



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keski-Suomi

Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitelma

Keuruu

2/2011

Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja

Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitelma

Keuruu

Ilona Helle

2/2011

Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskuksen julkaisuja

ISSN 1798-8640 (painettu)
ISBN 978-952-257-238-7 (painettu)

ISSN 1798-8659 (verkkojulkaisu)
ISBN 978-952-257-239-4 (verkkojulkaisu)

Kopijyvä

Jyväskylä 2011

KUVAILEHTI

Julkaisusarjan nimi ja numero				
Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja 2/2011				
Vastuualue				
Ympäristö ja luonnonvarat				
Tekijät		Julkaisuaika		
Ilona Helle		Helmikuu 2011		
		Julkaisija		
		Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja/toimeksiantaja		
		Keski-Suomen ELY-keskus		
Julkaisun nimi				
Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitelma				
Keuruu				
Tiivistelmä				
<p>Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden (Lumo-) ja monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnittelun tavoitteena on ohjata ja tehostaa maatalousympäristön luonnon hoitoa ja vesiensuojelua. Tämä yleissuunnitelma kattaa Keuruun Haapamäen ja Riihon kylän maatalousvaltaiset alueet, joilta on kartoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä kohteita sekä määritetty monivaikutteisille kosteikoille luontaisia perustamispaikkoja. Suunnitelma täydentää alueelle aikaisemmin tehtyä suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmaa.</p> <p>Suunnitelmaan sisältyy yhteensä 25 lumo-kohdetta, joista suurin osa on muodostettu yhdistämällä useita pienempiä erillisiä kohteita. Vesiensuojelukohhteita, joista suurin osa on kosteikkojen perustamiseen sopivia paikkoja, esitellään suunnitelmassa 15 kohdetta. Lisäksi suunnitelmakartoilla näkyvät aikaisemmin annetut suojavyöhykesuosituksset.</p> <p>Yleissuunnittelun tavoitteena on lisätä maanomistajien tietämystä kosteikoiden perustamisesta ja hoidosta sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävistä kohteista ja niiden hoidosta. Pyrkimyksenä on innostaa viljelijöitä hoitamaan kohteitaan luonnon monimuotoisuutta ja vesiensuojelua edistävillä tavoilla ja hakemaan hoidon rahoittamiseksi siihen tarkoitettuja tukia. Pääosa tässä suunnitelmassa esitetyistä kohteista on tukikelpoisia. Yleissuunnitelma toimii pohjana tarkemmille kohdekohtaisille hoitosuunnitelmille ja esitetyt kohteet ovat rahoituspäätöksiä tehtäessä etusijalla. Yleissuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteutus on kuitenkin aina vapaaehtoista.</p>				
Asiasanat				
Yleissuunnittelu, kosteikko, maatalousalue, luonnon monimuotoisuus, erityistuki				
ISBN (painettu)	ISBN (PDF)	ISSN-L	ISSN (painettu)	ISSN (verkkojulkaisu)
978-952-257-238-7	978-952-257-239-4	1798-8640	ISSN 1798-8640	1798-8659
Kokonaissivumäärä		Kieli	Hinta (sis. alv 8%)	
42		suomi		
Julkaisun myynti/jakaja				
Julkaisun kustantaja				
Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus				
Painopaikka ja -aika				
Kopijyvä, Jyväskylä 2011				

Sisällysluettelo

1	Johdanto	5
2	Yleissuunnittelun taustaa	6
3	Menetelmät	6
3.1	Suunnittelualueen valinta ja raja	7
3.2	Esiselvitys	7
3.3	Tiedotus	7
3.4	Maastotyöt	8
4	Suunnittelualueen yleiskuvaus	9
4.1	Maiseman ja luonnon erityispiirteitä	9
4.2	Linnusto ja perinnebiotooppi	10
4.3	Suunnittelualueen valuma-alueen ominaisuuksia	10
4.4	Vesistöjen kuormitus ja tila	10
5	Kohteiden luokittelu	12
6	Kosteikkokuvaukset	15
7	Luonnon monimuotoisuuskohteiden kuvaukset	19
7.1	Karttamerkinnot ja numerointi	19
7.2	Kohdekuvaukset	19
8	Luonnon monimuotoisuuskohteiden hoito	34
8.1	Laidunnus	34
8.2	Niitto	34
8.3	Raivaus	35
9	Kohteiden hoitoon soveltuvat erityiset ja muu rahoitus	37
9.1	Erityistukien hakeminen	37
9.2	Perinnebiotooppien hoito	38
9.3	Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistäminen	38
9.4	Monivaikutteisen kosteikon perustaminen ja hoito	39
9.5	Suojavyöhykkeiden perustaminen ja hoito	40
9.6	Rekisteröidyt yhdistykset kohteiden hoitajina - leader-toimintatapa	41
	Yhteystietoja	41
	Lähteet	42

1 Johdanto

Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden (Lumo-) ja monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnittelu on yksi keino ohjata ja tehostaa maatalousympäristön luonnon hoitoa ja vesiensuojelua. Yleissuunnitelman toivotaan madaltavan kynnystä tukien hakuun, kun tukikelpoisia vesiensuojelu- ja luonnon monimuotoisuuskohteita perustamis- ja hoitosuosituksineen esitellään maataloustuottajille jaettavassa julkaisussa.

Maa- ja metsätalousministeriön rahoittamia maatalousalueiden lumo-yleissuunnitelmia on tehty valtakunnallisesti 2000-luvun alusta lähtien. Ensimmäinen Keski-Suomessa toteutettu lumo-yleissuunnitelma tehtiin vuonna 2003 Saarijärven reitin valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle (Virola 2003). Tämän jälkeen suunnittelualueena ovat olleet Honkolan ja Koiviston kylät Äänekoskella (Horppila-Jämsä 2004), Muholan ja Urpilan kylät Kinnulassa (Kareksela 2005), Jämsän Alhojärven alue sekä Kuhmoisten Ruolahti ja Tehinniemi (Yliniemi 2006).

Monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnittelua on tehty Keski-Suomessa vuodesta 2007 lähtien. Suunnittelussa kartoitettiin tällöin lumo-kohteiden lisäksi ensimmäistä kertaa myös kosteikoille sopivia perustamispaikkoja sekä arvioitiin suojavyöhykkeiden tarpeellisuutta. Varsinaisia suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmia Keski-Suomessa on tehty aikaisempina vuosina yhteensä yhdeksän kappaletta. Ensimmäiset lumo- ja monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitelmat sijoituivat Hankasalmelle ja Laukaaseen (Yliniemi 2007). Suunnittelua jatkettiin seuraavana vuonna Kyyjärven, Kiminginjärven, Kiminginjoen ja Oikarinjoen maatalousvaltaisille alueille (Yliniemi 2008). Vuonna 2010 yleissuunnit-

telukunniksi valittiin Keuruu, Multia, Petäjävesi ja Uurainen. Tämä yleissuunnitelma kattaa Keuruun Haapamäen ja Riihon kylän maatalousvaltaiset alueet. Suunnitelman on laatinut FM Ilona Helle Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksesta (ELY-keskus). Yleissuunnittelu toteutettiin 16.5.2010-31.1.2011 välisenä aikana.

Yleissuunnittelun etenemistä ohjasi ohjausryhmä, johon kuuluivat Uuraisten kunnan luonnonvarasihteeri Päivi Laasanen (pj.), Keuruun kaupungin ympäristösihteeri Taina Lahtinen-Joensalmi ja maaseutuasiamies Eero Laskujärvi, Petäjäveden kunnan maaseutusihteeri Päivi Lehtomäki, Multian kunnan maataloussihteeri Tarja Saramäki, Petäjäveden/Multian kunnan ympäristönsuojelusihteeri Piia Koski, paikallisten tuottajayhdistyksen edustajat Juho Vaissi (MTK Keurusseutu), Tomi Ahonen (MTK Uurainen), Mikko Oikarinen (MTK Petäjävesi), Juha Lappalainen MTK Keski-Suomesta, Vesa Laitinen ProAgria Keski-Suomen maaseutukeskuksesta, Merja Lehtinen Keski-Suomen ELY-keskuksen Elinkeinot, työvoima, osaaminen, kulttuuri –vastuualueelta sekä Päivi Halinen, Ansa Selänne, Liisa Horppila-Jämsä ja Ilona Helle (siht.) Keski-Suomen ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat –vastuualueelta. Ohjausryhmä kokoontui työn aikana kolme kertaa.

Ohjausryhmä ja yleissuunnitelman tekijä kiittävät alueen viljelijöitä, jotka aktiivisesti osallistuivat yleissuunnittelun etenemiseen, tulivat mukaan yleisötilaisuuksiin, osallistuivat maastokäynneille ja esittivät kohteita suunnitelmajulkaisuun. Paikallinen halu säilyttää kotijärvien ja niitä ympäröivän luonnon sekä maiseman tila hyvänä kantoi läpi koko yleissuunnitteluprosessin – nyt julkaistun suunnitelman, yhdessä alueelle suunnatun muun hanketoiminnan, toivotaan antavan kaivattua apua kohteiden perustamiseen ja hoitoon.

2 Yleissuunnittelun taustaa

Kosteikot ja pelloille perustettavat suojavyöhykkeet ovat tärkeitä vesiensuojelullisia keinoja, joiden avulla voidaan merkittävästi vähentää maatalouden vesistöille aiheuttamaa kuormitusta. Ne lisäävät myös maatalousalueiden luonnon monimuotoisuutta. Kosteikkojen avulla vedestä pidättyy ravinteita kosteikkoon laskeutuvan kiintoaineksen kautta. Lisäksi kosteikkojen mikrobiologinen toiminta ja kasvillisuus vähentävät vedessä olevia ravinteita. Suojavyöhykkeet vesistöihin viettävillä pelloilla ja tulva-alueilla vähentävät pintavaluntaa ja siten maa-aineksen ja ravinteiden pääsyä veteen. Ne, yhdessä kosteikkojen kanssa, vähentävät vesien rehevöitymistä ja oijen ja rantojen ruoppaustarvetta.

Maatalousalueilla viihtyy runsas eliölajisto. Maatalouden tehostumisen ja rakennemuutosten myötä maalaismaisema on muuttunut yksipuolisemmaksi ja maatalousalueiden luonnon monimuotoisuus on vähentynyt - myös Keski-Suomessa. Viljelykset ovat suurentuneet ja samanaikaisesti muun muassa pientareet ja metsäsaarekkeet viljelysten keskellä ovat pienentyneet. Etenkin karjatalouden muutokset ovat vaikuttaneet negatiivisesti maatalousympäristön eliöstöön. Niittytaloudesta on luovuttu ja eläimet laiduntavat pääasiassa peltolaitumilla. Luonnonniityt ja -laitumet ovat monissa tapauksissa jääneet pensoittumaan ja metsittymään. Laidunnetut niityt, hakamaat ja metsälaitumet ovat harvassa. Nämä ennen niin yleiset peinnebiotoopit – perinteisen maatalouden muovaamat elinympäristötyypit – ovat huvonneet murto-osaan aikaisemmasta ja samalla niiden lajisto on uhanalaistunut. Uuden uhanalais-

arvioinnin mukaan perinneympäristöissä ja muissa ihmisen muuttamissa ympäristöissä on metsien jälkeen toiseksi eniten uhanalaisia lajeja – jopa neljännes kaikista uhanalaisista eliöistä (Rassi ym. 2010). Maatalousalueiden luonnon kirjon; kukkaketojen, perhosten, peltolintujen ja monen muun eliölajin ja maiseman säilyminen tuleville sukupolville edellyttääkin jatkuvaa ihmistoimintaa ja monimuotoisuuden kannalta tärkeiden kohteiden hoitoa.

Maatalouden ympäristötuen vapaaehtoiset erityistuet ja ei-tuotannollisten investointien tuki ovat maatalousympäristöjen luonnon monimuotoisuuskohteiden hoidon ja maatalouden vesiensuojelutoimien pääasiallinen rahoitusmuoto. Ympäristötukijärjestelmään on Keski-Suomessa sitoutunut lähes 95 % viljelijöistä. Yleissuunnittelu on yksi tapa lisätä viljelijöiden tietämystä ja kiinnostusta ympäristönhoitoon. Yleissuunnittelussa kartoitetaan paikkoja, joihin olisi mahdollista perustaa luonnon ja maiseman monimuotoisuutta sekä vesiensuojelua edistäviä kosteikkoja. Lisäksi yleissuunnittelussa selvitetään suunnittelualueilla sijaitsevia luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä kohteita, esitetään toimenpidesuosituksia niiden hoidolle ja kunnostukselle sekä kartoitetaan suojavyöhykkeen tarvepaikkoja. Pyrkimyksenä on kohdentaa maatalouden ympäristötuen erityistukia ja ei-tuotannollisten investointien tukia oikeisiin kohteisiin ja samalla innostaa viljelijöitä hakemaan kyseisiä tukia. Yleissuunnitelma toimii pohjana tarkemmille kohdekohtaisille hoitosuunnitelmille ja esitetyt kohteet ovat rahoituspäätöksiä tehtäessä etusijalla. Yleissuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteutus on aina vapaaehtoista – suunnitelma ei velvoita hoitamaan tai perustamaan siinä esiteltyjä kohteita.

3 Menetelmät

3.1 Suunnittelualueen valinta ja rajaus

Keuruun suunnittelualueen valintaan vaikutti alueen vesistöjen tila, suunnittelualueelle aikaisemmin laadittu suojavyöhykesuunnitelma, luonnon monimuotoisuus- ja maisema-arvot sekä paikallinen aktiivisuus. Yleissuunnitelmaa laadittaessa käytettiin apuna Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitteluopasta (2007) sekä Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluopasta (2002).

Suunnittelualueen pinta-ala on noin 60 km². Maatalous on kyseisellä alueella merkittävä vesistökuormittaja. Tästä syystä alueelle oli perusteltua kohdentaa aikaisemmin tehdyn suojavyöhykeyleissuunnitelman lisäksi myös kosteikkoyleissuunnittelua, jonka avulla maatalouden vesistöille aiheuttamaa kuormitusta voitaisiin vähentää. Alue on pääpiirteittäin sama kun alueelle vuonna 2003 laadittu suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma (Riipinen ym.). Tavoitteena oli päivittää suojavyöhykesuunnitelmassa esitetyt kosteikkojen ja laskeutusaltaiden paikat; ovatko ne edelleen kosteikoille sopivia paikkoja ja arvioida niiden maataloustukikelpoisuutta.

Alueella on elinvoimaista maataloutta, karjatiloja ja niiden ansiosta myös arvokkaita maisemia: Riiho-Moijaskylä on arvotettu maakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi (Horppila-Jämsä & Salminen 1996). Aktiivinen viljely ja karjanpito ovat edellytyksenä myös lumo-kohteiden löytymiselle ja erityisesti niiden hoidolle.

3.2 Esiselvitys

Yleissuunnitelman laatiminen alkoi toukokuussa 2010 esiselvitysaineiston kokoamisella. Tärkeä tausta-aineisto oli vuonna 2003 julkaistu Ristajoen ympäristön suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma (Riipinen ym.). Karttatarkastelun avulla arvioitiin suojavyöhykesuunnitelmassa esitettyjä kosteikko-kohteita ja määritettiin niiden yläpuolisen valuma-alueen koko ja peltoprosentti. Karttatarkastelussa käytettiin myös Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) tuottamaa vesistömallinnusta, jossa esitetään mahdollisia paikkoja kosteikoille. Mallinnuk-

sessä kosteikonpaikkoja etsitään paikkatietojärjestelmän avulla soveltaen peruskartta-aineistoa ja 25 m korkeusmallia. Kosteikon paikoiksi valikoituvat paikat, joiden yläpuolinen valuma-alueen pinta-ala on 20-200 ha ja valuma-alueella on vähintään 20 % peltoa. Mallissa on kuitenkin useita epätarkkuuksia aiheuttavia tekijöitä ja kosteikkojen paikat ja valuma-alerajaukset tulee aina tarkastaa. Esiselvityksen perusteella saatuja tietoja käytettiin hyväksi maastotöitä suunniteltaessa.

Esiselvityksessä kartoitettiin myös alueilla aikaisemmin tehty luontoselvitykset ja muut saatavissa olevat luontotiedot ympäristöhallinnon paikkatietojärjestelmien avulla. Alueelta selvitettiin mm. aiemmin inventoidut perinnebiotoopit, maakunnallisesti arvokkaat rakennetut ympäristöt, nykyiset erityistukikohteet, muinaisjäännökset, perustetut luonnonsuojelualueet ja vielä toteuttamattomat luonnonsuojeluohjelmien alueet. Lisäksi esiselvityksessä huomioitiin pohjavesialueet sekä uhanalaisien lajien esiintymisalueet.

Suunnittelun loppuvaiheessa saatiin Suomen luonnonsuojeluliiton paikallisyhdistykseltä, Keurus-seudun Luonnonystävät ry:n, jäseniltä arvokkaita kommentteja alustavista kohdekartoista sekä taustatietoja suunnittelualueen kasvillisuudesta ja linnustosta.

3.3 Tiedotus

Yleissuunnittelun aloittamisesta tiedotettiin kesäkuussa 2010 Keski-Suomen ELY-keskuksen internetsivuilla, jolloin hankkeesta lähti tiedote myös lehdistölle. Kaikille suunnittelualueen maataloustuottajalle lähetettiin tiedotekirje yleissuunnittelun aloittamisesta, jotta kaikki halukkaat saattoivat esittää kohteita maastokäyntikohteiksi.

Viljelijöille, maanomistajille ja muille asiasta kiinnostuneille pidettiin kesäkuussa ennen maastotöiden alkua tiedotustilaisuus, jossa esiteltiin yleissuunnittelun yleisiä periaatteita ja aikataulua. Yleisötilaisuudesta tiedotettiin maataloustuottajille lähetetyn kirjeen avulla. Yleissuunnittelun maastotöiden päättymisestä ja suunnitelman luonnosvaiheesta julkaisiin joulukuun alussa tiedote Keski-Suomen ELY-keskuksen verkkosivuilla, jolloin siitä myös ilmestyi lehtikirjoitus Keski-suomalaisessa. Luonnosvaihees-

ta uutisoitiin myös Keski-Suomen alueuutisissa. Yleissuunnitelman alustava raportti oli joulukuun toisen viikon ajan nähtävillä kunnanvirastolla ja alustavia suunnitelmakarttoja pystyi kommentoimaan myös ympäristöhallinnon verkkosivuilla. Suunnitelman valmistumisesta ja tuloksista lähetettiin viimeinen tiedote alkuvuodesta 2011.

Yleisötilaisuuksista tiedotettiin paikallislehteen laitettujen ilmoitusten kautta sekä maataloustuottajille lähetettyjen kirjeiden ja sähköpostien avulla. Yleisötilaisuuksissa maanomistajilla oli mahdollisuus saada lisätietoja yleissuunnittelusta, esittää kohteita yleissuunnitelman maastokäyntikohteiksi, saada tietoa kohteisiin soveltuvista tukimuodoista sekä kommentoida suunnitelmaluonnosta. Suunnitelman valmistuttua se postitettiin niille maataloustuottajille, joilla oli kohteita yleissuunnitelmassa.

3.4 Maastotyöt

Maastotyöt Keuruun suunnittelualueella aloitettiin kesäkuun lopulla ja viimeiset maastokäynnit tehtiin elokuun alussa. Yhteensä maastotöiden aikana tehtiin 15 maastopäivän aikana arviolta 58 tilakäyntiä. Tilakäynneillä keskusteltiin viljelijöiden kanssa kohteiden hoidosta ja niiden rahoituksen mahdollisuuksista. Suunnittelualueelta pyrittiin kartoittaman alueella olevat luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävimmät kohteet ja löytämään paikkoja tukikelpoisille monivaikutteisille kosteikoille. Maastokäynti pyrittiin tekemään kaikille niille kosteikonpaikoille, jotka karttatarkastelun perusteella täyttivät maataloustukien kriteerit. Lisäksi käytiin kohteilla, joita maanomistajat olivat ilmoittaneet.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävistä kohteista kirjattiin maastokäynnin aikana elinympäristötyyppi – esimerkiksi oliko kohde perinnebiotooppi, metsä-, puu- tai kivisaareke pellolla, peltojen reunavyöhyke, joki-, puro- tai ojauoma pientareineen, jo olemassa oleva kosteikko, pelto- tai tilustie pientareineen tai joku muu lumo-kohde. Kohteesta pyrittiin muodostamaan mahdollisimman selkeä yleiskuvaus, jossa luonnehditaan kohteiden erityispiirteitä ja kasvilajistoa.

Haastattelemalla maanomistajaa saatiin tietää kohteiden aikaisemmasta maankäytöstä ja hoidosta. Kohteiden maisemallinen, kulttuurihistoriallinen ja

biologinen merkitys arvioitiin kerättyjen tietojen perusteella ja kohteiden erityispiirteet huomioon ottaen mietittiin niille sopivia hoito- ja erityistukimuotoja. Itse suunnitelmaan otettiin mukaan lähinnä kohteita, joilla oli merkitystä maiseman tai luonnon monimuotoisuuden kannalta, ja joiden hoitoon oli mahdollista soveltaa erityistukia.

Kaikkia suunnittelualueen viljelijöitä ei tavoitettu, joten käytännössä suunnitelmasta on voinut jäädä pois kohteita, jotka ovat merkittäviä luonnon monimuotoisuuden kannalta ja joille saattaisi voida hakea erityistukia. Tiloilla saattaa olla suunnitelmassa mainittujen kohteiden lisäksi myös pienempiä kohteita, kuten esimerkiksi hoitamisen arvoisia reunavyöhykeitä ja pientareita, joiden vaaliminen on luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeää. Poisjääneet kohteet arvioidaan tapauskohtaisesti erityistukien hakemisen yhteydessä.

Suojavyöhykkeiden tarvealueet on inventoitu vuonna 2003 tehdyssä suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmassa (Riipinen ym.). Suojavyöhykesuunnitelman suositukset on merkitty myös tämän yleissuunnitelman kartoille. Merkintöihin on tehty vain muutama lisäys selville tarvealueille sekä poisto, jos pelto on esimerkiksi metsitetty. Suojavyöhykesuositusten perustelut ja kuvaukset löytyvät tarvittaessa suojavyöhykesuunnitelmasta. Niistä suojavyöhykkeistä, jotka muodostavat kokonaisuuksia lumo-kohteiden tai perustettavien kosteikkojen kanssa saattaa olla maininta tämän julkaisun tekstissä.

4 Suunnittelualueen yleiskuvaus

4.1 Maiseman ja luonnon erityispiirteitä

Keuruu kuuluu Keski-Suomen maisemamaakunnista Hämeen viljely- ja järvimaa -alueeseen ja edelleen Keurusselän rantojen viljelymaat -osa-alueeseen. Keuruun mäkiset metsämaat ovat Hämeen viljelysmaiden vaihtumisvyöhykettä kohti Suomenselän karuja vedenjakajamaita. Maaston korkeussuhteet ovat vaihtelevia. Ruhjelaaksot rikkovat kallio- ja moreenimaita. Aluetta kuvastavat vesireitit ja niihin liittyvät suurehkot järvet, kuten Keurusselkä sekä monet pienemmät järvet. Metsiä on paljon ja ne ovat yleensä hyväkasvuisia tuoreita kuusivaltaisia sekametsiä. Luonto ja maisemakuva muuttuvat karummiksi siirryttäessä kohti Suomenselän aluetta. Luode-kaakko -suuntaisia harjuja on muutamia. Luonnontilaisia soita on niukasti ja ne ovat tyypiltään yleensä rämeitä. Lehtomaiset alueet ja pienvedet rikastuttavat maisemakuvaa. (Jäppinen 2006).

Suunnittelualueen kallioperä kuuluu Keski-Suomen granitoidimassiiviin (Selänne & Bilaletdin 1996). Alueen pääkivilajeina ovat granodioriitit ja graniitit. Päämaalaji on pohjamoreeni, joka verhoaa peruskalliota vaihtelevan paksuisena kerroksena myötäillen kuitenkin yleisesti kallion pinnanmuotoja (Selänne & Bilaletdin 1996).

Suunnittelualueen keskeinen osa on maakunnallisesti arvokas Riiho-Moijaskylän kulttuurimaisema-alue (Horppila-Jämsä & Salminen 1996). Alue käsittää Riihon- ja Moijaskylät, jotka sijaitsevat suunnittelualueen keski- ja eteläosassa jokien ja järvien sävyttämässä maalaismaisemassa. Kulttuurimaiseman ytimen muodostaa pohjois-etelä-suuntainen Ristanjoki-Rimminjokilaakso. Rimminjoki laskee Ylisenjärveen ja siitä kapean salmen kautta Vaisinjärveen, Riihijärveen ja edelleen Huumonsalmen kautta Ukonselkään. Joen ja järvien rannoilla levittäytyvät loivasti polveilevat laaksonpohjapellot. Viljava, hienosta saviaineksesta valtaosin muodostunut laakso muuttuu länteen mentäessä melko nopeasti kiviseksi, kallioiseksi ja karummaksi maastoksi (Horppila-Jämsä & Salminen 1996). Riihon kylä edustaa avaraa yhtenäistä tehokkaasti viljeltyä maatalousmaisemaa, jota hallitsevat laajat viljelyaukeat. Maisemakuvaan vaihtelua luovat vesistöt, metsät ja tasapainoinen rakennuskanta. Moijaskylän suunnalla maasto on kumpuilevaa. Asutus on sijoittunut jokivarteen, esimerkiksi Rimminjoen molemmin puolin on peltojen ympäröimiä tiloja. Koko suunnittelualueella leimaavat mutkittlevien jokiuomien halkomat peltoalueet ja jokien ja purojen yhdistämät lammet ja järvet rantapeltoineen ja idyllisine pihapiireineen. Alue edustaa niin maisemallisesti kuin vesiensuojellisuustakin arvokasta ja säilyttämisen arvoista maatalousaluetta (Riipinen ym. 2003, Horppila-Jämsä & Salminen 1996).



Kuva 1. Suunnittelualueen avointa peltomaisemaa.

4.2 Linnusto ja perinnebiotoopit

Suunnittelualueen, etenkin Riihon kylän laajojen peltoalueiden, linnustoa on seurattu aktiivisesti paikallisten lintu- ja luontoharrastajien toimesta. Alueella on tehty pitkäkestoista muutto- ja pesimälinnustoseurantaa.

Kevätmuutolla Rimminlammella ja Ylisenjärvellä pysähtyy runsaasti sorsalintuja ja kahlaajia. Muuttoaikana pelloilla voi nähdä levähtävinä parhaimmillaan satoja joutsenia, hanhia, kurkia, kahlaajia, lokkeja, kyyhkyjä, kiuruja, pääskyjä, västäräkkejä, variksia ja sirkkuja sekä tuhansia rastaita ja peippoja. Runsaat pikkulintumäärät ovat jokavuotisia, kuten kahlaajat ja lokitkin. Suurimmat joutsen- ja kurkiparvet ovat syksyinen ilmiö. Edustavaan pesimälinnustoon kuuluvat runsaina mm. töyhtöhyppä, kuovi, kiuru, kottarainen ja keltävästäräkki. Harvinaisemmista pesivät mm. hemppo, ruisräikkä ja pikkukuovi. Pelloilta löytyy vuosittain myös useita harvinaisuuksia. Muita linnuston kannalta merkittäviä kohteita alueella ovat Riihon Peräjärvi ja Haapamäen eteläpuolella sijaitseva umpeenkasvava lampi; Kankamo. (Keurusseudun luonnonystävät ry:n verkkosivut 2008).

Suunnittelualueella sijaitsee yksi 1990-luvun perinnemaisemainventoinneissa löydetty ja inventoitu perinnebiotooppi, joka on arvotettu paikallisesti arvokkaaksi (P-). Kohde on pääasiassa vanhaa lammasakaa. Muita perinnebiotooppeja, tai niiden kaltaisia niitty-ympäristöjä, on inventoitu ja hoidettu Keurusseudun Luonnonystävät ry:n johdolla. Aktiivisen ja osallistavan järjestötoiminnan tuloksena on suunnittelualueella useita hoidettuja kohteita. Niityistä, niiden sijainnista, ominaispiirteistä, lajistosta ja hoidosta löytyy lisätietoja Keurusseudun Luonnonystävien kotisivuilta: <http://www.sll.fi/keski-suomi/keurusseutu>.

4.3 Suunnittelualueen valuma-alueen ominaisuuksia

Suunnittelualue sijaitsee Keuruun kaupungin alueella Keski-Suomen länsiosassa Keuruun vesistöreitillä Ristajoen (35.65) ja Keurusselän (35.62) valuma-alueilla. Osavaluma-alueella suunnittelualue sijoittuu useille alueille: Petäisjärven (35.653), Ristajoen yläosan (35.652), Poikkeleenpuron (35.656), Hummonsalmin (35.651), Peräisenlammen (35.624),

Ukonselän (35.622), Kaijanjoen (35.654) ja Hylkysenpuron (35.655) alueille. (Riipinen ym. 2003).

Suunnittelualueen vedet saavat alkunsa Ylä-Kaija-järvestä ja virtaavat Ala-Kaija-järven ja Kaijanjoen kautta Petäisjärveen. Petäisjärven Ristalahdesta alkava Ristajoki kuljettaa vesiä edelleen Rimminlampeen, josta Rimminjoki vie vesiä Ylisenjärveen ja Vaissinjärveen. Vaissinsalmen kautta vedet virtaavat Riihijärveen ja Vääriskosken läpi Ukonselkään. (Riipinen ym. 2003).

Maankäyttömuotoja on tarkasteltu Ristajoen valuma-alueen mukaan, joka sisältää lähes koko suunnittelualueen. Ristajoen valuma-alueen kokonaispinta-ala on 149 km² ja järvisyys on 5,9 % (Riipinen ym. 2003, Selänne & Bilaletdin, 1996). Vettä alueesta on kaiken kaikkiaan 7 % ja peltoa 10 %. Metsät peittävät suurimman osan valuma-alueesta, sillä 59 % pinta-alasta on metsää. Vähäpuustoisia alueita suunnittelualueella on 14 % ja suota 10 % (Riipinen ym. 2003). Itse suunnittelualueen peltopinta-alaprosentti on korkeampi kuin koko Ristajoen valuma-alueen, noin 15%.

Suomen ympäristökeskus on laatinut eroosioherkkyysskartan, joka perustuu alueellisiin korkeus- ja kaltevuussuhteisiin sekä maaperäkartoihin. Kartan mukaan suunnittelualueella on useita eroosioherkkiä alueita. Eroosioherkimmät peltoalueet sijaitsevat Ristajoen ja Rimminjoen rantojen tuntumassa. Ylisen järven rannoilla ja Kankamonpuron varrella on myös eroosioherkkiä alueita. (Riipinen ym. 2003).

4.4 Vesistöjen kuormitus ja tila

Suunnittelualue kuuluu Keuruun reittiin, joka on Keski-Suomen vesienhoidon toimenpideohjelmassa jaettu kahteen alueeseen, Keurusselän alueeseen sekä Kuoreveden ja Kertejoen valuma-alueeseen. Keurusselän alueeseen kuuluu Keuruun reitin Mäntänkosken yläpuolinen alue ja siten myös suunnittelualue on osa sitä.

Keurusselän alueen fosforikuormitus on noin 19 t/v ja typpikuormitus noin 480 t/v. Luonnon huuhtouman osuus reitin fosforikuormituksesta on noin 40 % ja typpikuormituksesta 45 %. Sateen mukana laskeutuvalla reitillä tulee noin 8 % fosforin ja noin 20 % typen kokonaiskuormituksesta. Keurusselän alueen



Kuva 2. Ylisenjärven niittoja vuonna 2010.

fosfori- ja typpikuormitus pinta-ala yksikköä kohden tarkasteltuna on muihin Keski-Suomen reitteihin verrattuna vähän keskimääräistä pienempi. Haja-kuormituksen osuus alueen fosforikuormituksesta on noin 56 % ja typpikuormituksesta noin 46 %. Maatalous on Keurusselän alueen suurin kuormittaja sekä fosforin että typen osalta. Vesistöalueen fosforikuormituksesta sen osuus on noin 30 % ja typpikuormituksesta vajaa viidennes. Maatalouden kuormitus on suurinta reitin länsi- ja luoteisosassa; Ristanjoen ja Kupanjoen alueilla. Haja-asutuksesta tulee reitin fosforikuormituksesta kymmenesosa ja typpikuormituksesta vajaat 3 % ja se on suurinta Keurusselän lähivaluma-alueella sekä Multianjärven ja Sinervän ympäristössä. Metsätalouden osuus fosforikuormituksesta on vajaat 8 % ja typpikuormituksesta runsaat 4 % ja metsätalouden kuormitus on suurinta Kupanjoen valuma-alueen keskiosassa sekä Vähä-Asunnanjärven ja Pussijoen valuma-alueilla. (Keski-Suomen ympäristökeskus 2009).

Pistekuormituksen osuus alueen kokonaiskuormituksesta on fosforin osalta noin 4 % ja typen osalta runsaat 9 % kokonaiskuormituksesta. Suurimmat pistekuormittajat ovat Keuruun kaupungin Jaakonson puhdistamo, Kolhon jätevedenpuhdistamo sekä turvetuotantoalueet. Multian kunnan jätevedet

on johdettu syksystä 2006 ja Haapamäen jätevedet syksystä 2003 lähtien Jaakonson puhdistamolle. Yhdyskuntien jätevesien osuus alueen fosforikuormituksesta on vajaat 3 % ja typpikuormituksesta vajaat 8 %. Turvetuotantoalueita on alueella 9 kpl (450 ha) ja turvetuotannon osuus alueen fosfori- ja typpikuormituksesta on tällä hetkellä alle prosentin. Reitin latvoilla on runsaasti turvevaroja ja turvetuotannon lisääntymiseen on alueella selviä paineita. (Keski-Suomen ympäristökeskus 2009).

Keurusselän alueen vedet ovat luokaltaan hyvässä tai erinomaisessa luokassa. Suuret järvimuodostumat Keurusselän pohjoisosassa ja Kuorevesi ovat hyvässä luokassa ja Keruusselän eteläosa erinomaisessa (Keski-Suomen ympäristökeskus 2009). Suunnittelualueella sijaitsee kuitenkin useita pieniä järviä ja lampia, joiden vedenlaatu on pääasiassa hyvää ja tyydyttävää (Riipinen ym. 2003). Jokimuodostumista suunnittelualueella sijaitseva Rimminjoki-Ristajoki on tyydyttävässä luokassa (Keski-Suomen ympäristökeskus 2009). Alueen pienet järvet ja lammet kärsivät umpeenkasvusta, joka heikentää niiden virkistyskäyttöä. Ylisenjärvellä on myös havaittu sinileväkukintoja. Aktiivinen kyläyhdistys on aloittanut järven kunnostustoimet ja sen rantakortteikkoo on niitetty jo useampana kesänä.

5 Kohteiden luokittelu

Suunnitelmaan sisältyy yhteensä 15 vesiensuojeluun liittyvää kohdetta, joista suurin osa on mahdollisia kosteikonpaikkoja. Paikat on merkitty kartoille ja niistä on kuvaus Kosteikkokuvaukset –kappaleen taulukossa. Suunnitelmaan on pyritty valitsemaan sellaisia kohteita, johon voisi perustaa monivaikutteisen kosteikon ei-tuotannollisten investointien tuella. Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistukea voi hakea myös jo perustettujen laskeutusaltaiden ja kosteikkojen hoitoon, jos niillä ei ole voimassa olevaa erityistukisopimusta ja ne täyttävät tukiehdot. Tukia haettaessa tulee kosteikkokohteisiin laatia yksityiskohtaiset rakentamis- ja perustamissuunnitelmat sekä hoitosuunnitelmat. Tarkemmat tiedot tukien hausta ja esimerkiksi suunnitelmia laativista tahoista löytyvät tämän julkaisun erityistukia käsittelevästä kappaleesta.

Kartoille on merkitty myös ne vuonna 2003 julkaistun suojavyöhykkeen yleissuunnitelman laskeutusallas-kohteet, joille ei ole annettu kosteikon perustamissuosituksia tässä, vuonna 2010, tehdyssä yleissuunnitelmassa. Näiden kohteiden valuma-alueet ovat joko niin laajoja, että kosteikon perustaminen kyseiselle paikalle on käytännössä mahdotonta, tai niiden vesiensuojelullinen merkitys maatalouden vesistönkuormituksen vähentämisessä on pieni. Lisäksi muutama kohteelle ei tehty maastokäyntiä. Alueelta voikin vielä löytyä muita kosteikoille sopivia perustamisaikkoja, tässä julkaisussa esiteltynä kohteiden lisäksi.

Luonnon monimuotoisuuden ja maiseman kannalta merkittäviä kohteita suunnitelmaan on otettu yhteensä 25 kappaletta. Suurin osa kohteista on muodostettu yhdistämällä useita pienempiä erillisiä kohteita. Lumo-kohteiden yhteenlaskettu pinta-ala noin 26 ha. Kohteet on luokiteltu alla olevien kuvausten mukaisesti elinympäristötyyppeihin.

Perinnebiotoopit

Perinteisen maatalouden muovaamat perinnebiotoopit ovat luontotyyppinä, jotka ovat syntyneet kaskeamisen, pitkä-aikaisen laidunnuksen tai niiton tuloksena. Perinnebiotooppityyppejä ovat esimerkiksi erilaiset niityt, hakamaat ja metsälaitumet. Perinnebiotoopit ovat luontotyypeistä lajirikkaimpia, ja niiden säilyttäminen vaatii aktiivista hoitoa. Näille on muo-

dostunut jatkuvan kasvimassan poiston seurauksena omaleimainen, karuun maaperään sopeutunut, runsaasti heiniä ja kukkivia ruohoja käsittävä kasviyhteisö. Keskisuomalaisella niityllä voi yhdellä neliömetrillä esiintyä jopa 30 eri kasvilajia. Monimuotoisella kasvillisuudella taas viihtyy runsas hyönteislajisto. Perinnebiotooppien lajisto on nykypäivänä suuresti harvinaistunut. Suurin syy perinnebiotooppien vähenemiseen on ollut maatalouden harjoittamisessa tapahtuneet muutokset 1900-luvulla. Varsinaisten niittyjen vähenemisen myötä vastaavanlaisten avoimien ja usein paahteisten ympäristöjen, kuten teiden ja peltojen pientareiden sekä reunavyöhykkeiden, rooli niittykasvien kasvupaikkana on korostunut.

Metsäsaareke tai reunavyöhyke

Pelloilla sijaitsevat metsäsaarekkeet ja reunavyöhykkeet tuovat vaihtelua viljelymaisemaan. Niiden kasvialajisto on usein monipuolista ja ne tarjoavat suoja-, ruokailu- ja pesimisaikkoja eläimille. Avointen viljelysten ja metsän väliin jäävällä vaihteella, lajistoltaan monipuolisella reunavyöhykkeellä on enemmän lajeja kuin metsässä tai pellolla. Lämpimät, etelänpuoleiset peltojen reunavyöhykkeet ovat usein niittykasvien kasvupaikkoja.

Vesiuoma pientareineen

Joki- ja purouomat pientareineen ovat maatalousalueiden luonnon monimuotoisuutta lisääviä elinympäristöjä, jotka toimivat avoimessa peltoympäristössä ekologisina käytävinä. Eläimet eivät ylitä avoimia peltoalueita mielellään. Uomien suojaisia pientareita pitkin ne voivat kulkea rauhassa. Uomat pientareineen ovat myös luonnonvaraisien kasvien kasvupaikkoja. Runsas mesikasvillisuus toimii taas useiden hyönteisten ravinnonlähteenä. Lisäksi vesiuomat pientareineen ovat useiden eläinten suojaravinto- ja pesimisaikkoja.

Lumo-kosteikko

Luokkaan kuuluvat sellaiset kosteikonpaikat tai olemassa olevat kosteikot, joiden perustaminen ja/tai hoito voidaan rahoittaa luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuellä. Kohteet eivät usein täytä varsinaisten kosteikkotukien ehtoja, mutta niiden perustamisella ja/tai hoidolla on merkitystä luonnon monimuotoisuuden kannalta.

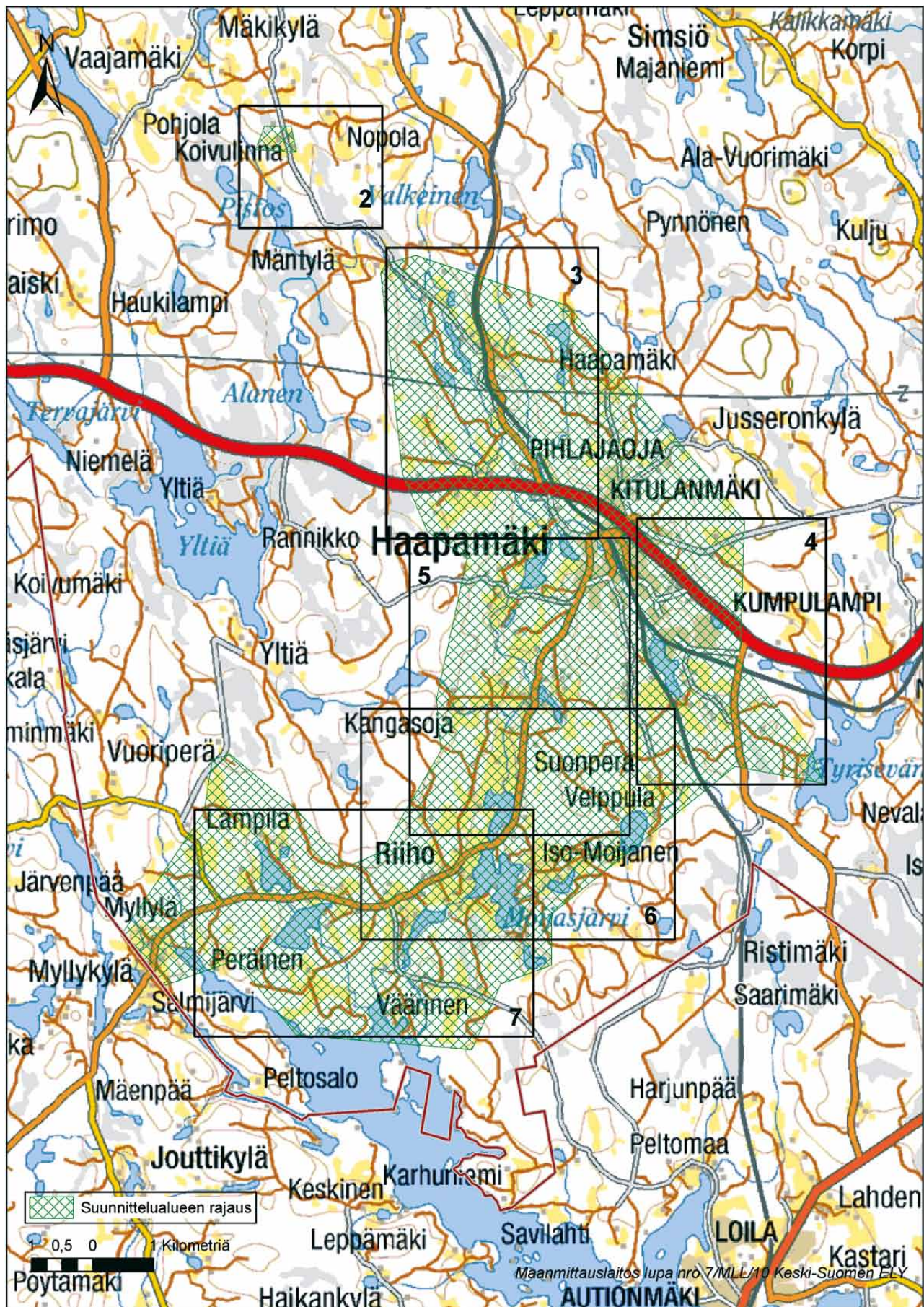
Muu lumokohde

Luokka muu luomokohde käsittää sellaisia kohteita, joita on ollut vaikea sijoittaa muihin luokkiin. Nämä ovat usein esimerkiksi monimuotoisuuden kannalta merkittäviä avoimia, niittymäisiä alueita, jotka eivät kuitenkaan ole perinnebiotooppeja maankäytön historian tai kasvillisuuden mukaan. Luokkaan kuuluvat myös esimerkiksi vanhat ladot ja muut perinteiseen maatalouteen liittyvät rakennukset ympäristöineen sekä kiviaidat ja puukujanteet pientareineen.

Pinta-alaltaan lumo-kohteet vaihtelevat parin aarin kokoisista saarekkeista muutaman hehtaarin laajuisiin laidunalueisiin. Tyypillinen kohde on yhden tilan alueella oleva muutaman pienehkön metsäsaarekkeen ja reunavyöhykkeen kokonaisuus. Kohteiden tarkemmat kuvaukset hoito-ohjeineen löytyvät kapaleesta Luonnon monimuotoisuuskohteiden kuvaukset. Karttoihin on myös merkitty erityistuella jo hoidetut kohteet.



Kuva 3. Kiviaidat ympäröivä alue on osa maatalousalueiden luonnon monimuotoisuutta.



Kartta 1. Yleissuunnittelualueen rajaus ja tarkempien suunnitelmakarttojen (2-7) sijainti.

6 Kosteikkokuvaukset

Numerointi (Kohdenro) viittaa kartoissa juoksevaan numerointiin. Kosteikkokohteiden numerointi alkaa sadasta, jotta ne erottuisivat lumo-kohteiden numeroinnista. Kosteikon yläpuolinen valuma-alue (ha) ilmaisee kosteikon yläpuolisen valuma-alueen koon hehtaareissa. Valuma-alue on määritetty kartta-aineistojen perusteella ja on suuntaa-antava. Todellisen valuma-alueen määrittämiseksi valuma-alueiden rajat tulisi määrittää maastossa. Valuma-alueet on myös rajattu kartoilla näkyviksi. Valuma-alueella peltoa -sarake, kertoo yläpuolisen valuma-alueen peltujen määrän hehtaareissa. Peltujen %-osuus valuma-alueesta ilmaisee kuinka paljon peltoa on prosentteina kosteikon yläpuolisella valuma-alueella.

Kosteikon minimikoko ha on kosteikon tukikelpoisuuteen vaadittava minimikoko, joka on 0,5 % ylä-

puolisesta valuma-alueesta. Suluissa oleva 0,30 on minimipinta-ala, jolle sopimuksia tehdään. Kosteikon optimikoko 1-2% on kosteikon vesiensuojelun kannalta tavoitteellinen 1-2 prosenttikoko suhteessa valuma-alueen kokoon. Kosteikolle soveliaasta aluetta (ha) tarkoittaa sitä alaa hehtaareina, joka karkean arvion mukaan voitaisiin muuttaa kosteikoksi.

Tukikelpoisuus sarakkeessa esitetään numeerisesti kohteen tukikelpoisuus: 1 = kohde on tukikelpoinen, eli sille voidaan hakea maatalouden ympäristötuen erityistukea monivaikutteisen kosteikon hoitoon ja/ tai ei- tuotannollista investointitukea perustamiseen, (1) = kohde on tukikelpoinen tietyin ehdoin, 0 = kohde ei ole maataloustukikelpoinen.

Perustietosarakkeiden jälkeen tulevasta kohdekuvauksesta selviää kohteen yksityiskohtaiset ominaisuudet ja miten esimerkiksi kosteikon voisi perustaa.



Kuva 4. Kosteikkoja suositellaan yleensä perustamaan luontaisille paikoille. Kuva kohteelta nro. 100.

Kohdenumero	Nimi	Kosteikon yläpuolinen valuma-alue (ha)	Valuma-alueella peltoa (ha)	Peltojen %-osuus valuma-alueesta	Kosteikon minimikoko (ha)	Kosteikon optimikoko; 1-2% valuma-alueen koosta	Kosteikolle soveliaa aluetta (ha)	Tukikelpoisuus
100.	Ylä-Kaija	6	4	69	0,03 (0,30)	0,06-0,12	1,6	(1)
<p>Monivaikutteinen kosteikko. Ylä-Kaijan luoteispuoleiset pellot kärsivät kosteudesta. Osa alueesta on metsitettyä vanhaa peltoa. Alueella on ollut majavan elinympäristöä ja puiden kasvu on kärsinyt kosteudesta. Viereisen joen uomaa on suoritettu; vanha uoma mutkittellee molemmin puoli suoritettua uomaa. Viljelyksessä olevien peltujen reunaan on kaivettu leveä, paikoin kolmekin metriä syvä valta-oja, joka toimii sellaisenaan laskeutusaltaana. Aluetta voisi kehittää kosteikkomaiseen suuntaan pääasiassa kaivamalla. Etenkin matalan veden aluetta tulisi lisätä. Hankkeeseen voisi liittää osittain myös viereisen uoman kunnostusta, mikä lisäisi kohteen arvoa monimuotoisuuden kannalta. Valuma-alueen kokoon on laskettu yläpuolinen peltolohko, jonka salaojat voitaisiin kääntää kulkemaan kosteikkoalueen läpi. Tukikelpoisuus vaatisi salaojien kääntämisen. Vaikka kosteikon valuma-alue on pieni, on sillä merkitystä vesiensuojelun kannalta peltujen sijaitessa välittömästi Ylä-Kaijan läheisyydessä. Kohteen perustaminen lisäisi luonnon monimuotoisuutta ja sillä on myös maisemallista merkitystä sen sijaitessa Mäkikyläntien varrella.</p>								
101.	Petäisjärvi 1	280	14	5	1,40	2,8-5,6	0,3	0
<p>Laskeutusaltaan/kosteikon paikka. Kohde on esitetty suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmassa (2003). Petäisjärven pohjoispäähän laskevan puron kiintoaine- ja ravinnekuormaa voisi vähentää laskeutusaltaan tai kosteikon perustamisella. Valuma-alue on laaja ja se ei täytä tukikelpoisuuteen vaadittavaa kriteeriä peltopinta-alan suhteen. Lisäksi kosteikon perustamiseen vaadittava minimikoko on vaikea saavuttaa.</p>								
102.	Petäisjärvi 2	582	20	3	2,9	5,8-11,6	-	0
<p>Laskeutusaltaan/kosteikon paikka. Kohde on esitetty suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmassa (2003). Valuma-alue on laaja ja se ei täytä tukikelpoisuuteen vaadittavaa kriteeriä peltopinta-alan suhteen. Lisäksi kosteikon perustamiseen vaadittava minimikoko on vaikea saavuttaa. Laskeutusallassa on esitetty perustettavaksi aivan uoman suulle; parempi paikka saattaisi löytyä yläpuolisilta vanhojen peltujen alueelta.</p>								
103.	Petäisjärvi 3	14	6,5	48	0,07 (0,30)	0,14-0,28	0,50	1
<p>Pieni kosteikko, laskeutusaltaan kunnostus ja ojan levennys. Kukkoniemen peltoaukean eteläpuolella sijaitsee vanhat mutahaudat pellon ja järven välissä. Alueelle laskeva valtaojan päähän on tehty allas patoamalla. Kohteen vesiensuojelullista merkitystä voitaisiin lisätä ohjaamalla salaojien vedet mutahauta-alueelle. Veden pintaa voisi mahdollisesti myös nostaa, sillä kosteikkoalue sijaitsee peltoja alempana. Peltoaukean keskellä on kosteapohjainen metsäsaareke. Sen vesiensuojelullista merkitystä - ja merkitystä luonnon monimuotoisuuden kannalta - voisi lisätä leventämällä pelto-ojaa alavimmalla kohdalla. Saarekkeen kohta on myös vedenjakaja, josta pellon pohjoispuoliset kuivatusvedet ohjautuvat Kukkolahteen. Ojan päähän on tehty laskeutusallassa, jonka kunnostus, ja mahdollisesti laajennus, voisi olla ajankohtaista. Osa ojista laskee laskeutusaltaan ohi Kukkolahteen. Suoraan järveen laskevien pelto-ojien ravinnekuormitusta voidaan vähentää ohjaamalla vesiä luontaiselle luhta-alueelle ja estämällä suora lasku järveen. Leveämmät pientareet valta-ojien varsilla olisi myös vesiensuojelun kannalta suositeltavaa.</p>								

Kohdenumero	Nimi	Kosteikon yläpuolinen valuma-alue (ha)	Valuma-alueella peltoa (ha)	Peltojen %-osuus valuma-alueesta	Kosteikon minimikoko (ha)	Kosteikon optimikoko; 1-2% valuma-alueen koosta	Kosteikolle soveliaista aluetta (ha)	Tukikelpoisuus
104.	Ristajoki	67	15	23	0,33	0,66-1,32	3,0	1
<p>Monivaikutteinen kosteikko. Ristajoen mutkan etelärannalla sijaitsee alava peltoalue, jonka poikki kulkee jokeen laskeva valtaoja. Alavimmat alueet kärsivät kosteudesta ja tulva-aikana vesi nousee joesta ja ojasta pellolle. Alue on pääsääntöisesti heinällä ja ajoittain laitumena. Alueella olevat syvät sarkaojat ovat kuitenkin vaikeuttaneen laidunnusta. Pellon ja joen välissä on pengeri; kosteikon voisi perustaa patoamalla ja/tai kaivamalla. Alue on linnuston kannalta merkittävä ja suoja-alueiden tulisi olla riittävät. Kosteikkosopimukseen voisi myös tarvittaessa liittää yläpuolisen tulouoman kunnostuksen (luonnonmukainen peruskuivatus) riittävine reuna-alueineen. Jos kosteikkoa ei perusteta, sopii alueen hoidoksi niitto ja/tai laidunnus lumake-sopimuksella. Suojavyöhykesopimus on myös mahdollinen, joskin vuosittainen niitto ja niittojätteen poiskorjaus voi olla vaikea toteuttaa.</p>								
105.	Rimminlampi	11	10	94	0,06 (0,30)	0,12-0,24	0,5	1
<p>Monivaikutteinen kosteikko. Rimminlammen länsipuolella on laajat peltoalueet, joiden valumavedet ohjautuvat oja pitkin suoraan Rimminjokeen. Lammen länsireunaan voisi perustaa pienehkön kosteikon kaivamalla/pengertämällä. Kosteikon avulla voitaisiin vähentää yläpuolisen peltoalueen aiheuttamaa kuormitusta jokeen. Salaojien käännöllä voitaisiin teoreettisesti ohjata noin 30 ha peltojen kuivatusvedet kulkemaan kosteikon kautta, jolloin sen merkitys vesiensuojelun kannalta olisi suurempi. Kohteen arvoa nostaa sen merkitys luonnon monimuotoisuuden kannalta.</p>								
106.	Niemelänjärvi	71	9	13	0,36	0,72-1,44	0,37	1
<p>Kosteikon paikka. Niemelänjärven eteläpäähän laskevan puron kiintoaine- ja ravinnekuormaa voisi vähentää laskeutusaltaan tai kosteikon perustamisella. Kosteikolle soveliaista aluetta on tien pohjoispuolella oleva pieni veden vaivaama pelto reuna-alueineen. Lisäksi kokonaisuuteen voisi liittää yläpuolisen tulouoman kunnostuksen (luonnonmukainen peruskuivatus) riittävine reuna-alueineen. Pellot sijaitsevat järven välittömässä läheisyydessä, joten kohteen perustaminen on maatalouden vesiensuojelun kannalta perusteltua.</p>								
107.	Tyrisevänjärvi	27	7	26	0,13 (0,30)	0,26-0,52	0,6	(1)
<p>Monivaikutteinen kosteikko. Tyrisevänjärven länsilaidalla on kosteudesta kärsivä peltoalue. Järven ja rannan välissä on kova pengeri. Pellon kuivatus on tehty pumpun avulla. Alue kasvaa osittain kosteikkokasveja: alue on saravaltainen. Alueelle voisi ohjata salaojien vesien lisäksi yläpuolisen pellon vedet kääntämällä järveen menevä avo-oja kosteikkoalueelle. Tällöin myös täyttyisi tukikelpoisuuteen vaadittava kriteeri peltopinta-alan suhteesta valuma-alueen kokoon. Ojan tulokohtaan olisi hyvä kaivaa syvemmän veden alue, johon kiintoaine voi laskeutua.</p>								
108.	Ylisenjärvi 1	56	32	58	0,28 (0,30)	0,56-1,12	0,74	1
<p>Monivaikutteinen kosteikko. Ylisenjärven länsi- ja pohjoisosassa on laajat peltoaukeat. Pelloilta tulee useampi avo-oja ja salaojituskäivo, jotka laskevat Ylisenjärveen. Luoteisosan pellot kärsivät alaosaan kosteudesta. Alueelle (pelto, vesijättö) voisi rakentaa kaivamalla/pengertämällä kosteikon, johon voitaisiin ohjata pohjoisen avo-ojan ja vasta salaojiin laitetun läntisen pellon kuivatusvedet. Kosteikolle soveliaista aluetta on myös pohjoisen ojan itäpuolella olevat kosteudesta kärsivät peltoalueet. Alue on linnuston kannalta arvokasta ja kosteikko tulee suunnitella erityisesti linnusto huomioon ottaen. Pellon reunassa sijaitsee lintutorni. Kohteella on erityistä merkitystä niin vesiensuojelun, maiseman kuin luonnon monimuotoisuudenkin kannalta.</p>								

Kohdenumero	Nimi	Kosteikon yläpuolinen valuma-alue (ha)	Valuma-alueella peltoa (ha)	Peltojen %-osuus valuma-alueesta	Kosteikon minimikoko (ha)	Kosteikon optimikoko; 1-2% valuma-alueen koosta	Kosteikolle soveliaista aluetta (ha)	Tukikelpoisuus
109.	Ylisenjärvi 2	14	14	100	0,07 (0,30)	0,14-0,28	0,50	1
Monivaikutteinen kosteikko. Ylisenjärven eteläosan peltoaukean alavin osa lähellä järveä kärsii kosteushaitoista. Alueelle voisi perustaa kosteikon kaivamalla/pengertämällä. Tällä hetkellä pintavalunnasta osa ohjautuu pellon muotojen mukaan tien ali Vaissinjärveen. Kosteikon perustamisen yhteydessä syntyneiden kaivuumassojen avulla voitaisiin pellon kallistusta mahdollisesti muuttaa siten, että koko aukean pintavedet ohjautuisivat kosteikkoalueelle.								
110.	Vaissinjärvi	24	10	40	0,12 (0,30)	0,24-0,48	0,26	1
Perustettu laskeutusallas/kosteikko. Vaissinjärven länsipuolisen peltoalueen notkelmaan on perustettu laskeutusallas/kosteikko jo toistakymmentä vuotta sitten. Allasta voisi kunnostaa raivaamalla ympäröivää puustoa/pensaikkoa ja tarvittaessa poistaa altaaseen kertynyttä lietettä etenkin melko umpeenkasvaneesta eteläpäästä.								
111.	Moijasjärvi	72	19	26	0,36	0,72-1,44	0,60	1
Monivaikutteinen kosteikko. Ranta-Moijasen tilan pohjoispuolelta laskee peltojen läpi valta-oja Moihasjärveen. Ojan laskupäässä on avovesilevennys. Aluetta voisi kehittää kosteikkona patoamalla ojaa ja nostamalla vettä alavalle pellonosalle. Kaivaminen saattaisi myös olla vaihtoehto, sillä alavin kohta pellostä on lähellä järven pintaa. Kosteikkokokonaisuuteen voisi liittää myös yläpuolisen tulouoman kunnostuksen (luonnonmukainen peruskuivatus) riittävine reuna-alueineen.								
112.	Vaissinsalmi	47	18	43	0,23	0,46-0,92	0,90	1
Monivaikutteinen kosteikko. Alavat pellot ovat lähellä järven pinnan tasoa ja kärsivät kosteushaitoista. Pellolle voisi perustaa kaivamalla/pengertämällä kosteikon. Kosteikon perustamisella olisi merkitystä vesiensuojelun ja luonnon monimuotoisuuden kannalta.								
113.	Korpiniitty	73	27	37	0,36	0,72-1,44	0,50	1
Monivaikutteinen kosteikko. Pellon pää kärsii kosteushaitoista. Pellolle voisi perustaa kaivamalla/pengertämällä kosteikon. Kosteikolle sopivaa aluetta voisi olla myös valta-ojan länsipuoleinen pajua ja nuorta lehtipuuta kasvava pääty. Kosteikkokokonaisuuteen voisi liittää myös yläpuolisen tulouoman kunnostuksen (luonnonmukainen peruskuivatus) riittävine reuna-alueineen.								
114.	Kylmälahti	151	34	23	0,76	1,52-3,04	0,16	(1)
Monivaikutteinen kosteikko. Iso valtaojasto kerää laajojen peltoaukioiden vedet ja laskee Kylmälahteen. Viimeisille pelloille ennen järveen laskua on kaivettu pienet altaat ojan molemmin puolin. Kohteen vesiensuojelullista merkitystä voisi lisätä laajentamalla esimerkiksi länsipuolen allasta viereiselle vanhalle pellolle. Vesiensuojelun kannalta olisi tärkeää, että vesi viipyisi alueella nykyistä pidempään. Kosteikon perustamiseen vaadittava minimikoko voi kohteella olla teknisesti vaikea saavuttaa.								

7 Luonnon monimuotoisuuskohteiden kuvaukset

7.1 Karttamerkinnot ja numerointi

Jokaisesta lumo-kohteesta on kohteen yleiskuvaus, hoitosuosituksien ja rahoitusmuodon esittely. Kuvaus kohdassa esitellään kohteen kasvillisuutta, erityispiirteitä sekä merkitystä luonnon monimuotoisuuden kannalta. Hoito-otsikon alla on kohdekohtainen lyhyt hoito-ohje. Elinympäristötyyppeihin ja niiden hoitomuotoihin liittyvät yleiset ohjeet tulee tarkastaa niistä erikseen kertovan kappaleen luvusta. Sopimustyyppi kohdassa kerrotaan mitä erityistuen muotoa kohteeseen voi hakea.

Kohteiden numerointi viittaa kartoissa juoksevaan numerointiin. Suunnitelmassa olevista kartoista selvittää kohteen elinympäristötyyppi ja sijainti suunnittelualueella. Kohteiden raja- ja pinta-ala ovat suuntaa antavia. Erityistukisuunnitelmaa varten alueen raja- ja pinta-ala on tarkistettava maastossa ja pinta-ala merkittävä tarkemmin erilliseen suunnitelmakarttaan.

7.2 Kohdekuvaukset

1. Rinnehaka ja reunavyöhykkeet

Kuvaus: Matomäen tilan luoteisreunassa on pitkään laidunnuksessa ollut pienehkö haka-alue. Laitumelta on poistettu puustoa, mutta jäljellä on väljää koivikkoa, muuta lehtipuustoa sekä vanhoja mäntyjä. Alueella kasvaa myös katajaa. Laidunalue sijoittuu tilakeskuksen välittömään läheisyyteen ja se on kärsinyt kulumisesta ja rehevöitymisestä varsinkin tilan puoleisesta päädyssä. Parhaita niittykasvillisuutta on alueen pohjoispäädyssä ja aurinkoisessa rinteessä, jossa kuivalla ja kivisellä alueella kasvaa paikoin ketokasvillisuuttakin. Kivinen laidunrinne vaihtuu alarinteessä metsästä raivatuksi avoimeksi luonnonlaidunalueeksi. Pellon ja laitumen välissä on reunavyöhykettä, johon on jätetty vähän puita ja pensaita. Reunassa on myös kiviröykkiöitä. Lännessä puusto muuttuu väljäksi harvennetuksi männiköksi, jonka seassa on hieman lehtipuuta.

Hoito: Alueen hoidoksi sopii laidunnuksen jatkaminen. Kohteilla ei ole raivaustarvetta – emolehvät pitävät vesakon hyvin kurissa.

Sopimustyyppi: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

2. Joenpolven vanhat pellot

Kuvaus: Pistoksesta Ylä-Kaijaan laskevan Joenpolvenjoen alajuoksulla on jokeen rajoittuva muutaman hehtaarin kokoinen peltoalue, joka kunnostetaan aktiiviviljelykäyttöön. Pellot viettävät jyrkähkösti joen suuntaan. Peltoalueen ojitusta tullaan kunnostamaan. Peltoalueen keskiosaan muodostuu notkelma, jonka pohjalla kulkee oja. Notkelmaan voisi ojituskunnostuksen yhteydessä ohjata kulkemaan suurimman osan vesistä ja perustaa sen pohjalle pienen laskeutusaltaan/kosteikon, jotta vedet eivät menisi sellaiseen suoraan jokeen. Kuivahkon keskiosan peltojen kasvillisuus on muotoutunut niittymäiseksi ja on siksi säilyttämisen arvoinen. Lajistossa esiintyy mm. hiirenvirna, päiväkakkara, niittysuolaheinä, harakankello, nurmirölli, hietakastikka, nurmilauha, valkoapila, voikukka, sarjakeltano, niittynätkelmä, niittyleinikki, siänkärsämä, rätkänä ja poimulehdet. Alueen luonnonkasvillisuuden säilyttäminen lisääisi alueen luonnon monimuotoisuutta myös perhos- ja muun hyönteislajiston elinympäristönä.

Hoito: Kohteen hoidoksi sopisi parhaiten luonnonkasvillisuuden säästäminen parhaimmilla alueilla sekä niitto- ja niittojätteen poiskorjaus alueen umpeenkasvun estämiseksi. Niiton myötä maaperän ravinteet jatkavat vähenemistään ja kasvillisuus voi kehittyä edustavammaksi niittykasvillisuudeksi. Pienen kosteikon perustaminen on myös mahdollista.

Sopimustyyppi: Kohteelle sopisi suojavyöhykesopimus ja/tai luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki. Suojavyöhykkeiden avulla ravinteiden pääsyä vesistöön voitaisiin tehokkaasti vähentää. Luonnonkasvillisuuden ja sen muodostaman elinympäristön hoitoon sekä pienen kosteikon perustamiseen ja hoitoon voi soveltaa myös luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistukea. Tällöin kohde jäisi peltojen väliin monimuotoisuuskaistatyypiksi alueeksi.

3. Laidunnettu metsä

Kuvaus: Tilan hiehot ja vasikat laiduntavat pientä metsäaluetta peltolaitumien välissä. Alueen puusto on melko monipuolista: kuusi, koivu, mänty, pihlaja, harmaaleppä, kataja. Puuston ikärakenteessakin on jonkin verran vaihtelua. Alueen reunoilla on kiviröykkiöitä, joilla kasvaa tavanomaista niittykasvillisuutta, mm. päiväkakkaraa. Metsäsaarekkeen kasvillisuus on heinävaltaista, paikoin rehevöitynyttä.

Hoito: Alueen hoidoksi sopii laidunnuksen jatkaminen.

Sopimustyyppi: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

4. Lammen reunavyöhykkeet

Kuvaus: Murtomäen maakunnallisesti arvokkaan pihapiirin rakennuksien koillispuolella sijaitsee notkossa pieni lampi. Lampi on kaivettu alueelle jo vuonna 1918. Viimeksi sitä on ruopattu talvella 2009. Lammen valuma-alue on pieni, vain noin viisi hehtaaria eikä se ole vesistöjen välittömässä yhteydessä; sen vesiensuojelullinen merkitys on siksi pieni. Kohteella on kuitenkin merkitystä luonnon monimuotoisuuden kannalta: sen avoin ympäryys on ollut ajoittain laidunnuksessa ja lammessa ja sen ympäristössä viihtyy vesi- ja kahlaajalintuja etenkin muuton aikaan. Avoimen reuna-alueen laidalla on hieno maisemamänty.

Hoito: Lammen laitojen niitto/laidunnus edistäisi kasvillisuuden monipuolistumista. Myös linnusto hyötyisi hoidosta rantojen säilyessä avonaisina.

Sopimustyyppi: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

5. Metsälaidun ja reunavyöhykkeet

Kuvaus: Murtomäen maakunnallisesti arvokkaan pihapiirin koillispuolella sijaitsee kuusivoittainen sekametsälaidun. Laitumen länsilaidalla on koivuvaltainen, hakamainen alue. Kenttäkerroksen kasvillisuudessa vallitsevat ruohot ja heinät. Puusto on melko vanhaa ja lahopuutakin on alueella jonkin verran. Lahopuu lisää kohteen arvoa luonnon monimuotoisuuden kannalta. Itään päin mennessä puusto muuttuu kuusivaltaiseksi ja aluskasvillisuus yksipuolisemmaksi. Metsälaitumen eteläpuolella on laidunnettua reunavyöhykettä. Reunavyöhyke sijoittuu pohjoisosastaan peltöjen väliin ja eteläosasta se rajautuu metsään. Pohjoisosan puusto on vaihtelevaa ja alueella sijaitsee valoisia niitty laikkuja sekä kiviaitaa ja –röykkiöitä. Eteläosa on kuusivaltaisempaa ja synkempää. Eteläisin osa on avointa, melko yksipuolisen kasvillisuuden omaavaa avointa niittyä. Avoimen alueen valtalajina on nurmilauha. Osalla aluetta, etenkin eteläpään reunassa, kasvaa huomionarvoista jäkkiä. Eteläosan metsäiset reunukset ovat olleet mukana 1990-luvun perinnemaisemaintoinnissa.

Hoito: Kohteen hoidoksi sopii laidunnuksen jatkaminen. Kuusettumista/alueen umpeenkasvua olisi hyvä estää raivaamalla puuston alikasvoksesta kuusia pois. Raivaustähteet tulisi korjata pois alueelta, jotta ne eivät jäisi rehevöittämään maaperää.

Sopimustyyppi: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

6. Perinnebiotooppi reuna-alueineen

Kuvaus: Kohde on pääasiassa vanhaa lammashakaa, joka on 1990-luvun perinnemaisemaintoinnissa arvotettu paikallisesti arvokkaaksi (P-). Osa inventoidusta perinnebiotoopista on raivattu pelloksi ja osa on hakkuuaukkona/taimikkona, eikä sisälly kohteen rajaukseen. Kohteen pohjois-/koillisosa on avointa ladon ympärystä. Alue on kivinen ja ladon lisäksi siellä sijaitsee muutama maisemapuu. Kasvillisuus on melko yksipuolista, runsaana esiintyy mm. koiranputki ja nurmilauha. Parhain osa perinnebiotooppia on kapea niitty, jolla esiintyy runsaasti mm. huomionarvoista jäkkiä ja nurmitarta. Läntisin osa alueesta on pellolle työntyvä kiviniemeke, jolla kasvaa muutamia puita ja pensaita. Lampaiden jälkeen laidun on ollut lehmien käytössä. Sen uhkana on kuitenkin umpeenkasvu, sillä naudat eivät syö kuusia, joita lampaat kurittivat syömällä uudet vuosikasvaimet. Kuusettuminen on voimakasta koko alueella ja etenkin laitumen eteläosassa tilanne alkaa olla melko huono.

Hoito: Laidunnus ja raivaus. Alueen hoidoksi sopii laidunnuksen jatkaminen. Kasvillisuuden kannalta parasta olisi, jos parhain perinnebiotooppialue pystyttäisiin laiduntamaan omana lohkona irti peltolaitumista. Tällöin voitaisiin hidastaa sen rehevöitymistä ja perinnebiotoopeille tyypillinen kasvillisuus säilyisi monipuolisena. Lisäksi aluetta tarvitsisi raivata, sillä umpeenkasvu on päässyt etenemään jo melko pitkälle. Raivaus tulisi tehdä lintujen pesimäajan ulkopuolella ja raivaustähteet kerätä pois alueelta, jotta ne eivät jäisi rehevöittämään maaperää.

Sopimustyyppi: Perinnebiotooppialueen hoidoksi sopii perinnebiotooppien hoidon erityistuki, mutta ottaen huomioon kohteen reuna-alueet ja muut tilan kohteet, voisi parhain sopimustyyppi olla Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki, jolloin kaikki kohteet olisivat saman sopimustyyppin alla.



Kuva 5. Latojen ympäryksillä saattaa kasvaa monipuolista niittyajistoa. Myös itse harmaantunut puu tarjoaa elinympäristön monelle jäkälä, kovakuoriais- ja pistiäislajille.

7. Saarekkeet ja reunavyöhykkeet

Kuvaus: Mäkirannan tilan lähipelloilla on useita reunavyöhykkeitä ja saarekkeita, jotka hyötyisivät hoidosta. Tilakeskuksen länsipuolella on pellon ja Ristalahden välillä kapeahko reunavyöhyke, jolla kasvaa kookkaita maisemapuita. Puiden välillä on runsaasti alikasvosta, jonka raivaaminen avaisi maisemaa järveltä pelolle. Maisemallisesti hoidettavaa reunavyöhykettä on myös tilan pohjoispuoleisen pellon ja järven välissä. Reunavyöhykkeellä kasvaa mm. isoja vanhoja koivuja. Pohjoispuolisen peltoaukean keskellä on metsäsaareke, jonka puusto on monipuolista ja reunastaan puoliavointa. Saman peltoaukean reunoilla on myös monipuolisia, kerroksellisia reuna-alueita. Kohteet ovat olleet aikoinaan osittain laidunnettuja.

Hoito: Tilalla ei ole karjaa, joten kohteiden hoidoksi sopisi raivaus. Raivauksen avulla voidaan palauttaa saarekkeiden ja reunavyöhykkeiden hakamaista ilmettä.

Sopimustyyppi: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

8. Laidunnettu ojanvarsi ja saareke

Kuvaus: Ristajoen yläjuoksulla on laidunalue, jonka läpi kulkee oja Ristajokeen. Oja muodostuu kahdesta sivuhaarasta, joiden ympärille muodostuu kostea painanne. Alueelle on jätetty muutamia nuoria puita ja pensaita. Laidun on raivattu umpeenkasvaneesta pellosta noin kymmenen vuotta sitten ja otettu uudelleen laidunkäyttöön. Ojien kosteiden reunojen kasvillisuus on melko yksipuolista, nurmilauhavoittoa, osin jopa kosteikkomaista. Laitumen laidalla on rinteessä puusaareke. Alue on kivistä, mutta melko rehevöitynyttä. Kohteen arvoa nostaa sen sijainti Riihon maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella.

Hoito: Laidunnuksen jatkaminen.

Sopimustyyppi: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

9. Perinnebiotooppi: metsälaidun

Kuvaus: Kuuskosken tilan lähellä on metsälaidun, jota hoidetaan perinnebiotooppien hoidon erityistuella. Laidunalue rajoittuu metsään, peltoihin ja Ristajokeen. Metsälaidun on melko monipuolinen, pääosin sekametsä- ja kuusivaltaista metsälaidunta. Jokeen rajautuvilla alueilla on havaittavissa luhtaisuutta. Alueella esiintyy niittyaukkoja jonkun verran ja niillä niittylajistoa. Kuusivaltaisilla osilla aluskasvillisuus on yksipuolisempaa metsälajistoa. Laitumella on paikoin isoja muurahaispesiä – etenkin kuivemmalla länsilaidalla. Rannassa on hienoja koivuhakamaisia kohtia. Lahopuuta esiintyy laitumella paikoin runsaastikin. Laitumen keskivaiheilla on pieni nurkka-alue, joka ei ole tällä hetkellä erityistuen piirissä. Alueen niittykasvillisuus on kärsinyt hieman rehevöitymisestä, mutta se sopisi silti perinnebiotooppialueen jatkoksi. Kohteen arvoa nostaa sen sijainti Riihon maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella.

Hoito: Laidunnus ja raivaus. Alueelle on laadittu hoitosuunnitelma erityistukihakemuksen yhteydessä, jota noudattamalla alueen perinnebiotooppiarvot säilyvät.

Sopimustyyppi: perinnebiotooppien hoidon erityistuki.



Kuva 6. Kuuskosken metsälaitumella on pitkän laidunnushistorian synnyttämiä niittyaukkoja.

10. Puusaareke pellolla

Kuvas: Ristajoen varren pellolla sijaitsee metsäsaareke. Saarekkeen puusto on melko monipuolista, hakamaisen väljähköä ja aluskasvillisuus heinältaista. Saareke on vanhan Jokelan talon paikka. Aluetta on laidunnettu aikoinaan, vielä 2000-luvullakin. Kasvillisuus on paikoin rehevöitynyttä karjan viihtyessä saarekkeen puiden katveessa. Parempaa lajistoa on joenvarren etelärinteessä, jossa kielojen seassa kasvaa niittykasvejakin. Kohteen arvoa nostaa sen sijainti Riihon maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella.

Hoito: Laidunnuksen loppumisen jälkeen aluetta voidaan hoitaa raivauksella, jonka avulla voidaan säilyttää saarekkeen hakamaisuus. Alueelta tulisi raivata etenkin nuorta puustoa/vesakkoa ja säilyttää vanhat, osin lahotkin puut. Lahopuun säästäminen lisää alueen arvoa monimuotoisuuden kannalta.

Sopimustyyppi: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

11. Joenvarsireunavyöhyke

Kuvas: Uusi-Jokelan ja Jokelan tilan eteläpuoliset pellot rajautuvat Ristajokeen. Joen ja pellon väliin jäävä reunavyöhyke kasvaa vaihtelevasti vanhoja koivuja, mäntyjä ja pihlajia sekä nuorempaa puustoa ja pensaikkoa. Puuston monipuolisuutta lisää lahoppuut ja pökököt. Alue on paikoin hakamaista – reuna-alutta onkin laidunnettu aikoinaan. Pientareella kasvaa monipuolisesti ruoho- ja heinäkasveja. Lajistossa esiintyy runsaasti niitylajeja, mm. huomionarvoista musta-apilaa. Rantatörmä on paikoin sortumaherkkä. Kohteen arvoa nostaa sen sijainti Riihon maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella.

Hoito: Reuna-aluetta voi hoitaa valikoivalla raivauksella, jonka avulla säilytetään alueen hakamainen ilme ja puoliavoimuus. Raivauksessa tulee kuitenkin olla varovainen, sillä paikoin nuori puusto ja pensaitto sitoo sortumaherkkää törmää ja siten hillitsee eroosiota.

Sopimustyyppi: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki. Tulva nousee alaville osille peltoja, joten sopimus suojavyöhykkeen hoidosta on myös mahdollinen. Rantapellolle on suojavyöhykeyleissuunnitelmassa (Riipinen ym. 2003) suositeltu perustaa suojavyöhyke. Suojavyöhykkeiden hoidon erityistukeen voidaan sisällyttää myös luontaisen vyöhykkeen hoito. Muutoin luontaista vyöhykettä pellon ja järven välissä voidaan hoitaa luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuella.

12. Rimminlampi

Kuvas: Ristajoesta jo lähes erilleen kuroutunut Rimminlampi sijaitsee joen keskivaiheilla. Veden kiertoa lammen kautta on lisätty kaivamalla ojaa, jonka kautta joen vesi ohjautuu lampeen. Lähes umpeenkasvanutta lampea on kunnostettu kaivamalla avovesialueita sen itäreunalle. Lampi rajautuu pääasiassa peltoihin. Vesi nousee viereiselle pellolle keväisin jopa useiksi kuukausiksi. Peltto on nurmella ja myöhemmin kesällä laitumena. Tulvapeltto on tärkeä lintujen muuton aikainen ruokailu- ja levähdysalue. Lammen reunoilla kasvaa paikoin tiheästäkin puustoa. Osaa on raivattu väljemmäksi. Reuna-aluetta on yritetty laiduntaa, mutta märkyyden ja vanhojen mutahautojen vuoksi siitä on luovuttu. Kohteen arvoa nostaa sen sijainti Riihon maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella.

Hoito: Alueella on erityistä merkitystä linnuston kannalta. Vesilintujen ja kahlaajien kannalta hyviä kunnostus- ja hoitotoimia ovat laidunnuksen jatkaminen lähialueilla, puuston valikoiva raivaus avoimuuden lisäämiseksi sekä itse Rimminlammen hoitotoimet; lähinnä avovesialueiden säilyttäminen.

Sopimustyyppi: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki. Tulva nousee alaville osille peltoja, joten sopimus suojavyöhykkeen hoidosta on näille osille myös mahdollinen.

13. Purovarsiympäristö

Kuvas: Ristajokeen laskevan Kangasojan loppuosa kulkee pellon laidassa. Puron uoma on saanut olla koskematta ja se onkin pysynyt lähes luonnontilaisen kaltaisena. Pienvedet, kuten purot, ovat arvokkaita elinympäristöjä ja lisäävät osaltaan maatalousalueiden monimuotoisuutta.

Hoito: Puroympäristö lisää sellaisenaan alueen monimuotoisuutta. Purouoman läheinen alue tulisi jättää mahdollisimman luonnontilaiseksi.

14. Laidunnettu puronvarsiympäristö ja paahteinen rinnepelto

Kuvaus: Kangasoja virtaa Koskelan tilan pieneköjen laidunpeltojen poikki. Laidunnus on pitänyt puron lähiympäristön avoimena ja kasvillisuuden melko monipuolisena. Kirkasvetinen puro ja avoimet pientareet ovat hyvä elinympäristö mm. sudenko-rennoille. Pientareet ja mutkitteleva puro ovat kivet. Alueen pohjoisin laidunalue sijaitsee hiekkaisessa rinteessä. Etelään avautuva rinne on lämmin ja paahteinen. Kohteen arvoa nostaa sen sijainti Riihon maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella.

Hoito: Paahteisella rinnealueella on merkitystä luonnon monimuotoisuuden kannalta – sen muokkaamatta ja lannoittamatta jättäminen sallisi sen kasvillisuuden kehittyä niittymäiseksi. Avoimilla hiekkaisilla laikuilla viihtyy myös oma hyönteislajistonsa joka hyötyy myös laidunnuksen jatkamisesta. Laidunnus sopii myös puroalueen pientareiden hoidoksi. Laidunnuksessa tulee kiinnittää huomiota eläinmäärään, jotta ylilaidunnusta ei pääsisi syntymään. Uoman luonnontilaisuus tulisi säilyttää eikä muuttaa esim. kaivamalla.

Sopimustyyppi: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

15. Kosteaa rantapelto

Kuvaus: Ylisenjärven pohjoispäässä on veden vaivaama rantapelto. Alue on ollut aikoinaan suojavyöhykesopimuksessa, mutta epätasaisuuden takia niittojätteen korjaus muodostui ongelmaksi. Alueen valtalaji on nurmilauha, jonka seassa kasvaa saroja ja mm. mesiangervoa. Kasvillisuutta on yritetty uudistaa melko huonolla menestyksellä. Reunavyöhykkeellä rannassa kasvaa muutamia puita ja pensaita. Alue niitetään säännöllisesti ja sen reuna-alueella on raivattu. Kohde on ollut joskus myös hevosten laitumena. Alue on linnuston kannalta merkittävä (pesimäympäristö, muutonaikainen ruokailu- ja levähdysalue) ja sen hoidolla on siten merkitystä luonnon monimuotoisuuden kannalta. Kohteella on myös maisemallista merkitystä, sillä se näkyy järven yli tielle ja se sijaitsee keskeisellä paikalla Riihon maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella. Kohteen umpeenkasvaminen olisi iso menetys maisemakuvassa.

Hoito: Ilman niittoa, raivausta ja/tai laidunnusta alue uhkaa kasvaa umpeen pajua ja muuta lehtipuuja. Alueen hoidoksi sopisi hyvin laidunnus – kohde

sopisi esimerkiksi muutaman hevosen laitumeksi. Vaihtoehtoinen hoito on säännöllinen niitto, esimerkiksi kerran vuodessa sekä reuna-alueen raivaus. Reunaan voisi maisemapuiden lisäksi jättää muutamia pensasryhmiä lintujen suoja-, ruokailu ja pesimispaikoiksi. Raivausjäte olisi hyvä kerätä pois alueelta.

Sopimustyyppi: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

16. Metsäsaareke pellolla

Kuvaus: Riihon kylän isoimman peltoaukean keskellä sijaitsee sekapuustoinen metsäsaareke. Saarekkeen puusto on melko yksipuolista, mutta sillä on merkitystä muuten avoimessa peltomaisemassa niin maisemakuvan monipuolistajana kuin luonnon monimuotoisuudenkin kannalta. Saareke voi toimia mm. lintujen ja muiden eläimien suoja-, ruokailu- ja pesimispaikkana. Saarekkeen reunoja on raivattu ja puoliavoimen ympäristön hoito lisää reunavyöhykkeen arvoa. Lisäksi kohteen arvoa nostaa sen sijainti Riihon maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella.

Hoito: Kevyt, valikoiva raivaus, jonka avulla alueen puustosta ja reuna-alueesta voidaan muodostaa monipuolinen puoliavoin elinympäristö.

Sopimustyyppi: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

17. Vanha laskeutusallas reunavyöhykkeineen

Kuvaus: Rääsynpuron purkupäähän Ylisenjärveen on tehty isohko laskeutusallas noin 20 vuotta sitten. Altaan reunat ovat pusikoituneet ja kasvavat pajujen lisäksi mm. koivua. Altaaseen on vuosien varrella kertynyt melko paljon lietettä. Kohteen arvoa nostaa sen sijainti Riihon maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella.

Hoito: Reunavyöhykettä voisi raivata avoimuuden lisäämiseksi – tämä lisäisi kohteen arvoa vesi- ja kahlaajalintujen kannalta. Puita ja pensaita olisi kuitenkin hyvä jättää paikoitellen lintujen suojapaikoiksi. Altaaseen vuosien varrella kertynyttä lietettä voisi myös poistaa, jolloin kohteen merkitys vesiensuojelun kannalta nousisi.

Sopimustyyppi: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

18. Reunavyöhykkeet (a), vanha laidun (b) ja laidunnettu ladon ympärys (c)

Kuvaus: Moijasjärven Pitkäniemenlahden rajoittuville peltojen reunavyöhykkeillä (a) on maisemallista merkitystä niiden muodostaessa kauniin kokonaisuuden järven, peltojen ja pienen kosteikon kanssa. Reunavyöhykkeet ovat kapeahkot ja niille on jätetty kasvamaan maisemapuita, lähinnä koivuja. Aluskasvillisuudessa esiintyy runsaasti mesikasveja. Reunavyöhykkeiden ja pienen kosteikon välittömässä läheisyydessä on rinteessä vanha luonnonlaidun (b). Kivisen laitumen kasvillisuus on kärsinyt rehevöitymisestä, jonka seurauksena alueella kasvaa typensuosijakasveja mm. nokkosta ja rehevässä maaperässä viihtyvää voikukkaa. Niittykasvillisuutta on säilynyt kuitenkin paikoitellen. Lajistossa esiintyy mm. nurmitädyke, aho-, ja niittysuolaheinä, niittynätkelmä, siänkärsämä, valkoapila, syysmaitainen, harakankello, mesiangervo, niitty- ja rönsyleinikki, koiranputki ja poimulehdet. Pääosin avoimen laitumen reunamilla kasvaa isohkoja haapoja ja pienem-

piä puita ja pensaita. Laidunalueen pohjoispuolella sijaitsee laidunnettu ladon ympärys (c). Ladon ympärillä on väljä männikkö ja muutamia nuorempia kuusia ja koivuja. Laidunnuksen seurauksena pensaskerrostoa ei juuri ole. Aluskasvillisuus on melko yksipuolista, heinävaltaista. Kohteiden arvoa nostaa niiden sijainti Riihon maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella.

Hoito: Kohteita on hoidettu laiduntamalla niitä emolehmäkarjalla. Laidunnus sopii kohteiden hoidoksi hyvin tulevaisuudessakin.

Sopimustyyppi: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki. Rantapellolle on suojavyöhykeyleissuunnitelmassa (Riipinen ym. 2003) suositeltu perustaa suojavyöhyke. Suojavyöhykkeiden hoidon erityistukeen voidaan sisällyttää myös luontaisen vyöhykkeen hoito. Muutoin luontaista vyöhykettä pellon ja järven välissä voidaan hoitaa luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuella.



Kuva 7. Suunnittelualueelle tyypillisiä reunavyöhykkeitä ovat pellon ja järven väliset alueet.

19. Maisemallisesti arvokkaat reunavyöhykkeet (a-b)

Kuvaus: Vaissilan tilan lähipellot rajautuvat Vaissinjärveen ja -salmeen. Puoliavoimilla reunoilla kasvaa yksittäispuita, puuryhmiä ja pensaita. Kohteiden arvoa nostaa niiden keskeinen sijainti Riihon maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella.

Hoito: Reunavyöhykkeitä on hoidettu säännöllisellä raivauksella, joka sopii niiden hoidoksi jatkossakin. Pohjoisimmalle osalle voisi jättää koivujen lisäksi myös muutamia pensasryhmiä lintujen ja muiden eläinten suoja-, ruokailu ja pesimispaikoiksi sekä maisemaa elävöittämään.

Sopimustyyppi: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki. Rantapellolle on suojavyöhykeyleissuunnitelmassa (Riipinen ym. 2003) suositeltu perustaa suojavyöhyke. Suojavyöhykkeiden hoidon erityistukeen voidaan sisällyttää myös luontaisen vyöhykkeen hoito. Muutoin luontaista vyöhykettä pellon ja järven välissä voidaan hoitaa luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuella.

20. Metsäsaarekkeet (a) ja luonnonlaidun (b)

Kuvaus: Riihiahon tilan lähipellolla on runsaasti laidunnettuja metsäsaarekkeita ja lähellä tilakeskusta vanha luonnonlaidunalue. Osaa alueista on hoidettu aikoinaan erityistuella. Tilan pohjoispuolella on useita metsäsaarekkeita pellolla sekä monipuolisia pellon ja metsän reunavyöhykkeitä (a). Saarekkeiden puusto on vaihtelevaa; hienoja vanhoja mäntyjä, joiden seassa kasvaa nuorempaa lehtipuuta ja pensaita. Osa saarekkeista on lähes avoimia. Aluskasvillisuus on korkeaa, mesikasvivaltaista. Kellomäen tilan puoleiset reunavyöhykkeet ovat nekin vaihtelevia; puoliavoimia ja monikerroksisia. Kivinen luonnonlaidunalue (b) sijaitsee Riihiahon tilakeskuksen eteläpuolella. Avoimella laitumella kasvaa muutamia pensaita. Laidun on kärsinyt rehevöitymisestä. Kohteiden arvoa lisää niiden sijainti Riihon maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella. Tilalla on em. kohteiden lisäksi muutama pienempi lumo-kohde, joita on aikoinaan hoidettu erityistuella.

Hoito: Kohteiden hoidoksi sopii laidunnus ja/tai niitto. Reunavyöhykkeitä voidaan hoitaa myös raivamalla. Luonnonlaitumen laidunnus olisi hyvä järjestää omana lohkona ilman lisäruokaa, jotta alue ei rehevöityisi entisestään.

Sopimustyyppi: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

21. Vesiuoma pientareineen (a) ja mahdollinen monimuotoisuuskaistan paikka (b)

Kuvaus: Riihiahon tilan pohjoispuolisella pellolla sijaitsee maatalouspuro pientareineen ja monimuotoisuuskaistaksi sopiva pellon reuna-alue. Samalla peltoaukealla sijaitsee myös useita saarekkeita (kohde 20 a). Peltojen läpi kulkeva oja/puro (a) laskee Riihijärveen. Puro mutkittelee melko luonnontilaisesti kivikkoisella ja kallioisella pohjalla. Leveäköillä pientareilla kasvaa nuoria lehtipuita ja pensaita sekä muutama kookkaampi maisemamänty. Osa pientareista on avoimia ja niillä kasvaa runsaana mm. mesiangervoa. Puron järveenlaskupaikan ympäröivällä valuma-alueella on runsaasti peltoja, joten pienen kosteikon/laskeutusaltan perustaminen olisi myös perusteltua. Kosteikolle sopivaa aluetta on lähinnä pellolla ja se tulisi tehdä kaivamalla. Jyrkähkön rantapellon ja järven väliin on jätetty leveämpi nurmialue suojakaistaksi (b). Alueen sopisi ns. monimuotoisuuskaistaksi, sillä se muodostaa hyvän kokonaisuuden pellolla olevien muiden kohteiden kanssa ja lisää alueen monimuotoisuutta mm. perhosten ja muiden hyönteisten elinympäristönä. Kaisalla on myös vesiensuojelullista merkitystä.

Hoito: Puronvartta voidaan hoitaa kevyellä raivauksella, jonka avulla voidaan ottaa esimerkiksi maise-mapuut paremmin esille. Avoimet mesikasvivaltaiset alueet olisi myös hyvä säilyttää avonaisina raivamalla pajukkoa. Monimuotoisuuskaistan hoidoksi sopii laidunnus ja/tai niitto. Niittojäte olisi hyvä saada korjatuksi pois alueelta. Kohteiden arvoa nostaa niiden sijainti Riihon maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella.

Sopimustyyppi: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki. Monimuotoisuuskaistan alueella on suojavyöhykkeen perustaminen katsottu erittäin tarpeelliseksi, joten suojavyöhykesopimus on tällä kohtaa myös mahdollinen tukimuoto.

22. Laidunnettu reunametsä

Kuvaus: Ylä-Väärisen tilan vieressä on kapeahko puustoinen laidunalue peltolaitumen yhteydessä. Laidun on kärsinyt rehevöitymisestä, mutta sillä on maisemallista merkitystä tienvarsimaisemassa. Puusto on lehtipuuvaltaista, pääasiassa koivua. Kohteen arvoa nostaa sen sijainti Riihon maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella.

Hoito: Laidunnuksen jatkaminen.

Sopimustyyppi: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

23. Metsäsaarekkeet pellolla (a-b)

Kuvaus: Loilantien molemmin puolin avautuu iso peltoaukea. Muuten avoimilla peltoalueilla sijaitsee kaksi lehtipuuvaltaista metsäsaarekettä. Saarekkeiden puusto on tiheää ja kenttäkerroksen kasvillisuus heinävaltaista ja melko yksipuolista. Saarekkeilla on kuitenkin maisemallista merkitystä niiden tuodessa vaihtelua muuten avoimeen peltomaisemaan. Lisäksi ne voivat toimia mm. eläinten suoja-, ruokailu ja pesimispaikkoina.

Hoito: Kohteet lisäävät sellaisenaan peltoalueen monimuotoisuutta, eivätkä tarvitse erityistä hoitoa.

24. Metsäsaarekkeet ja reunavyöhykkeet

Kuvaus: Peräisen tilan lähipelloilla on useita monipuolisia metsä-/puusaarekkeitä sekä pellon ja metsän reunavyöhykettä. Tilalla on ollut asutusta 1700-luvulta saakka ja vanhat tilarakennukset ovat inventoitu kulttuurihistoriallisesti merkittäviksi (maakunnallisesti arvokas kohde). Tilan lähialueilta on tavattu uhanalaista kasvilajistoa, jota ei kuitenkaan ole havaittu enää viime vuosina. Puusaarekkeet pelloilla tarjoavat mm. suoja-, ruokailu- ja pesimispaikkoja linnuille ja muille eläimille. Tämän lisäksi saarekkeiden eteläpuoleiset reunat ovat lämpimiä ja paahteisia ja varsinkin ne sopivat niitty- ja ketokasvien kasvupaikoiksi. Kohteiden arvoa nostaa niiden sijainti Riihon maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella.

Hoito: Kohteet hyötyisivät raivauksesta, jonka avulla ne pysyisivät puoliavoimina ja niillä esiintyvä niitty- ja ketolajisto säilyisi.

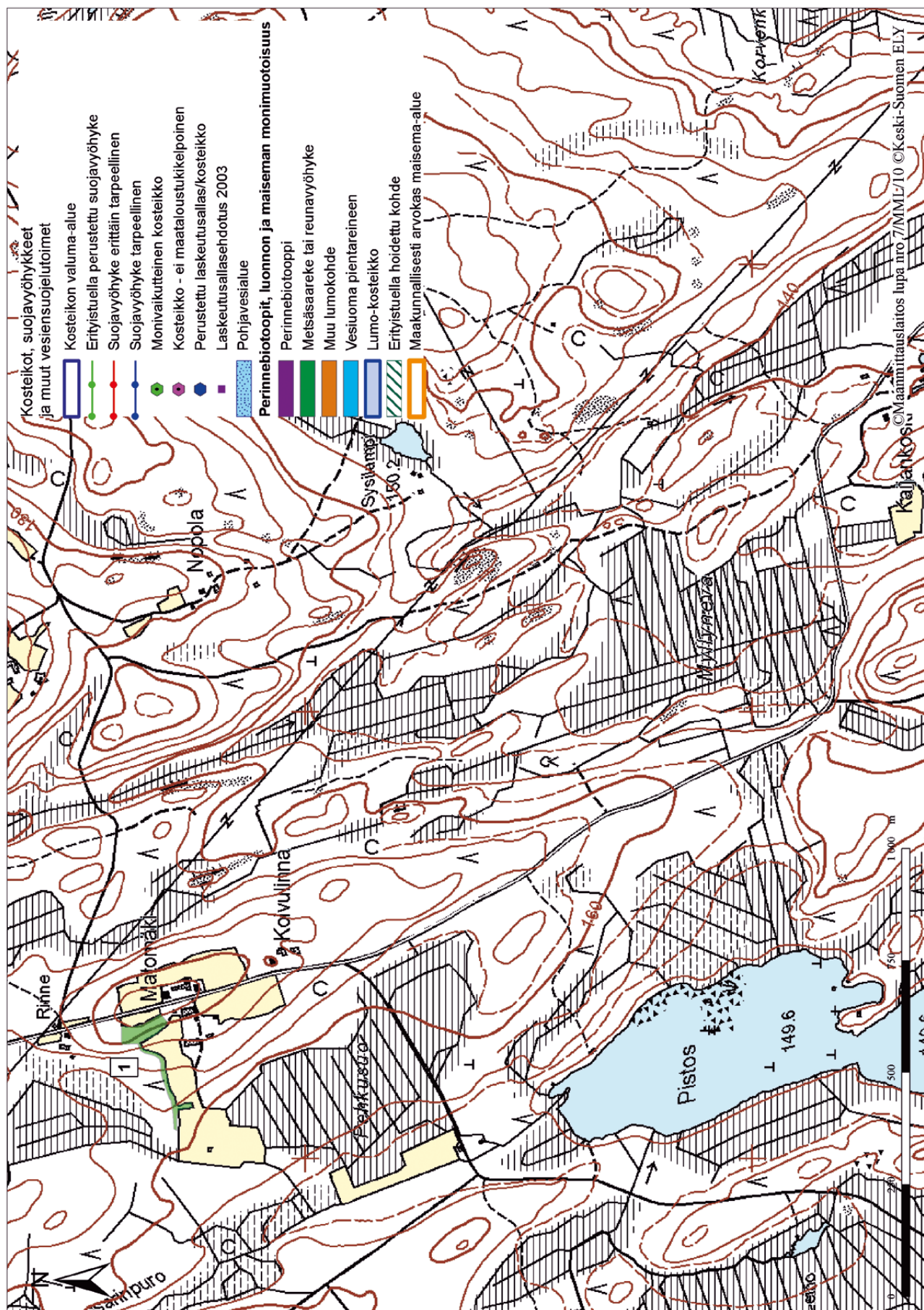
Sopimustyyppi: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

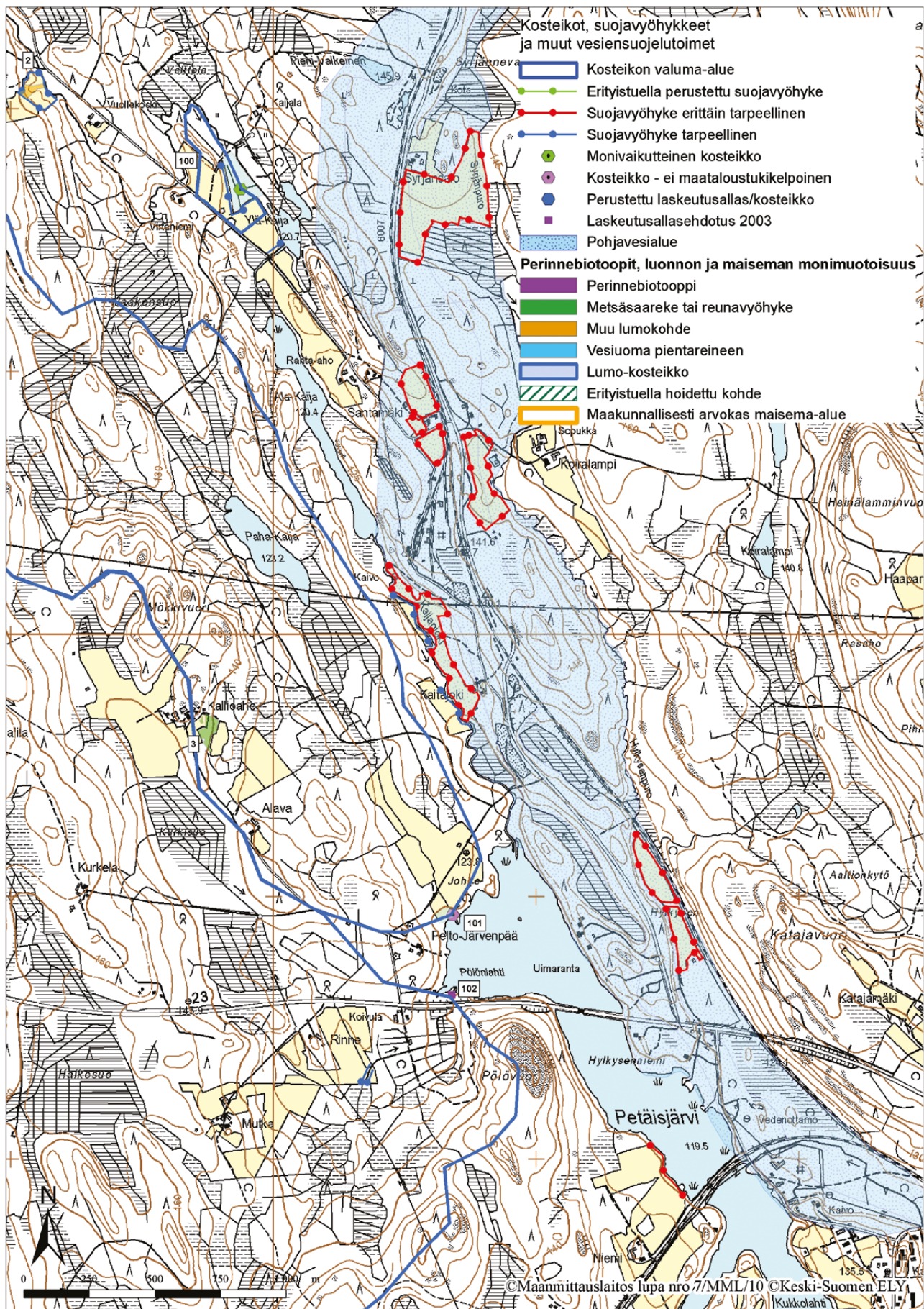
25. Metsäsaareke

Kuvaus: Maantien varrella olevalla pellolla on metsäsaareke, joka jää pellon ja tilakeskuksen väliin. Saarekkeen puusto on mäntyvaltaista ja kenttäkerroksen kasvillisuus heinävaltaista. Pensaskerroksessa on valossa viihtyvää katajaa. Kasvillisuus on paikoin rehevöitynyttä ja korkeakasvuista. Saarekkeella on maisemallista merkitystä sen näkyvän sijainnin vuoksi.

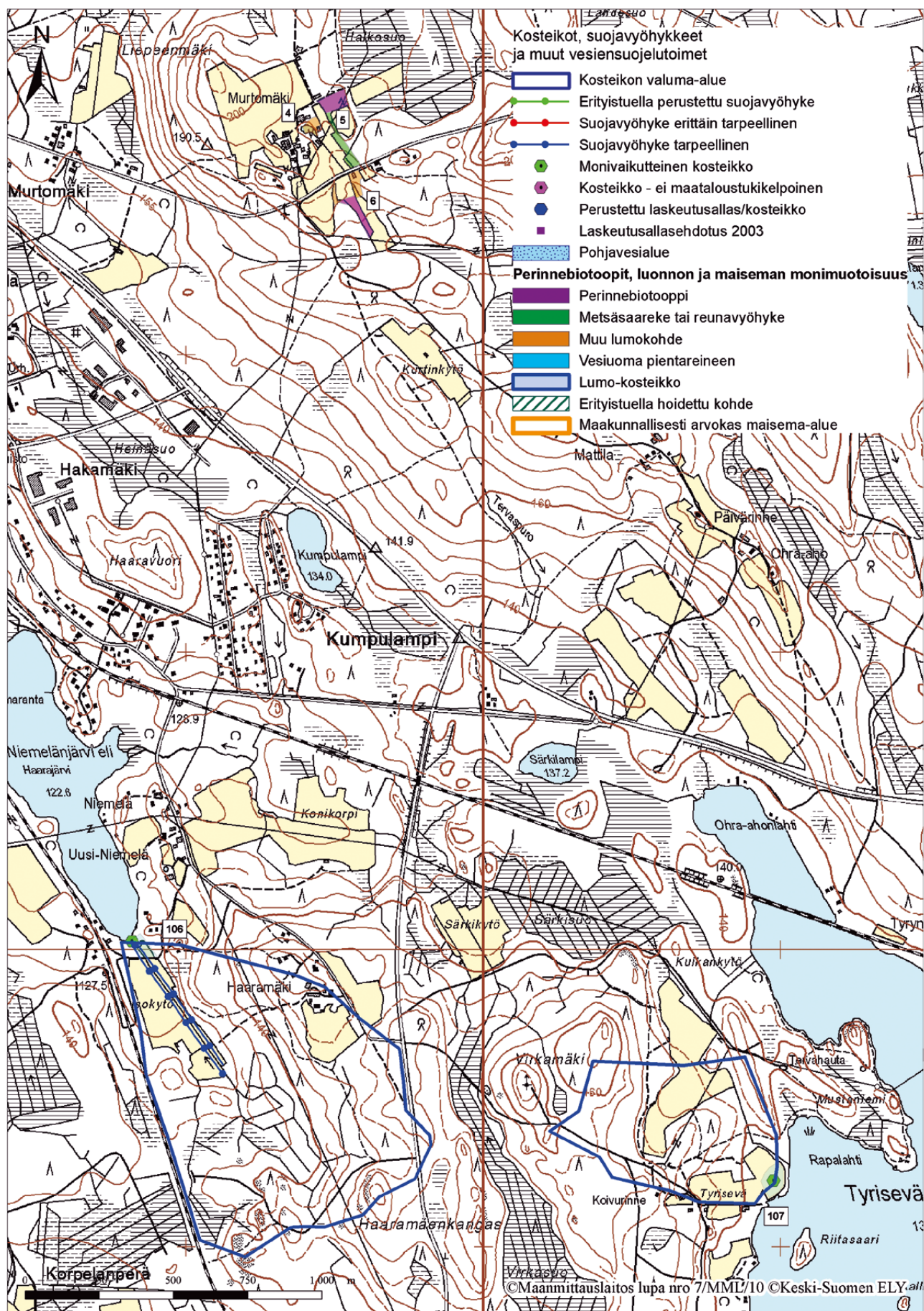
Hoito: Alueen hoidoksi sopisi laidunnus, mutta sitä voidaan hoitaa myös kevyellä raivauksella, jonka avulla voidaan säilyttää kohteen puoliavoimuus. Isot komeat puut ja mm. katajat tulisi säilyttää.

Sopimustyyppi: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

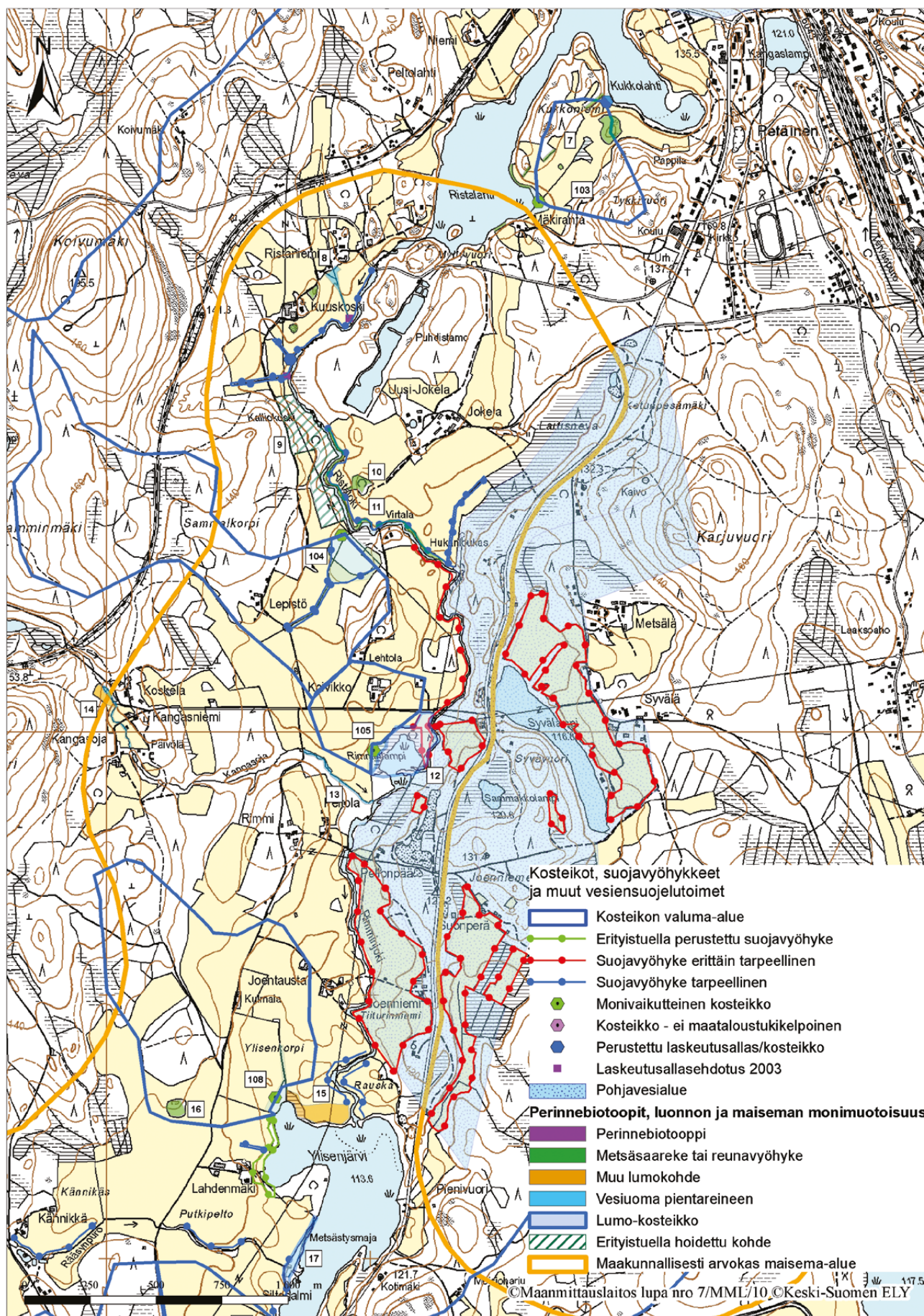




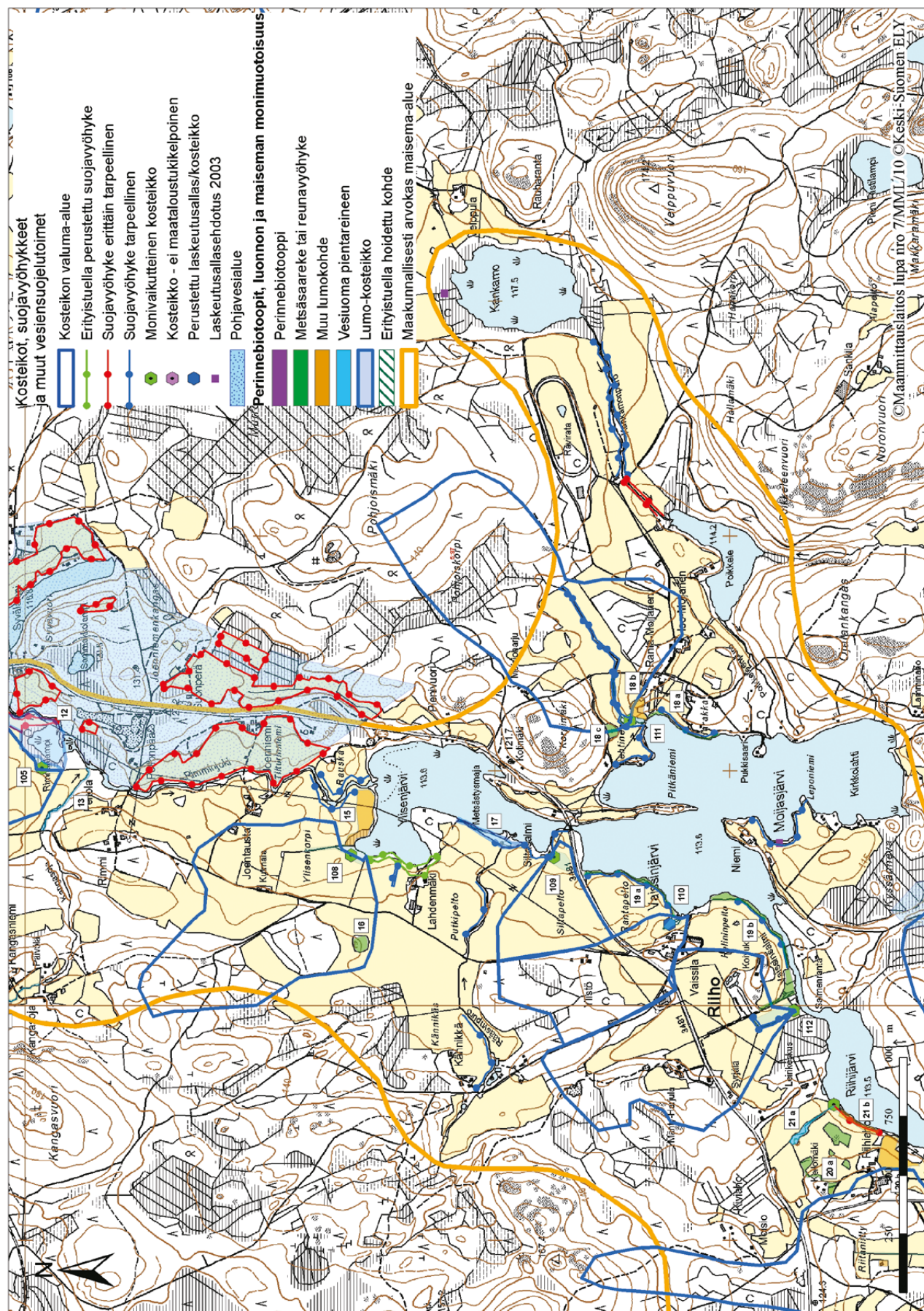
Kartta 3. Lumo-kohteet 2-3 ja kosteikkokohteet 100-102.



Kartta 4. Lumo-kohteet 4-6 ja kosteikkokohteet 106-107.



Kartta 5. Lumo-kohteet 7-17 sekä kosteikkokohteet 103-105 ja 108.





Kartta 7. Lumo-kohteet 20-25 ja kosteikkokohteet 113-114.

8 Luonnon monimuotoisuus-kohteiden hoito

Tässä kappaleessa on esitelty lumo-kohteiden yleisiä hoito-ohjeita. Ohjeita voidaan soveltaa kohteille kohdekohtaisten hoito-ohjeiden lisäksi.

8.1 Laidunnus

Laidunnus on hyvä hoitomuoto useimmille lumo-kohteille, etenkin kaikille perinnebiotoopeille. Perinnebiotooppien hoidossa paras hoitomenetelmä on se miten ne ovat alun perin syntyneetkin, eli laidunnus luonnonlaitumilla ja niitto niittoniityillä. Käytännössä eri hoitomuotoja voidaan kuitenkin käyttää tilanteen ja resurssien mukaan ja paras tulos perinnebiotoopeilla saadaan usein eri hoitomenetelmiä yhdistelemällä. Perinteisen kaltainen laidunnus vähentää maaperän ravinteisuutta ja pitää kasvillisuuden lyhyenä. Laidunnuksen etuja on myös eläinten tehokkuus vesakontorjujina, jolloin säännöllistä raivausta joudutaan tekemään harvemmin. Laidunnuksen avulla avoimet ja puoliavoimet perinnebiotoopit säilyttävät erityispiirteensä – valoisa kenttäkerros ja monimuotoinen kasvillisuus säilyy. Karja myös rikkoo maaperää kevyesti, jolloin maaperän siemenpankissa olevat niittykasvien siemenet pääsevät itämään.

Metsälaitumet tulee aina hoitaa laiduntamalla. Perinnebiotoopit tulee myös laiduntaa erillään peltolaitumista haitallisen rehevöitymisen välttämiseksi. Rehevöityminen johtaa ravinneköyhään maaperään sopeutuneen arvokkaan niittykasvillisuuden taantumiseen ja ns. ongelmalajien, esimerkiksi nokkosen ja vadelman runsastumiseen. Eläimille ei tule myöskään antaa perinnebiotoopille lisäruokaa haitallisen rehevöitymisen takia. Laiduneläinten riittävä ravinonsaanti tulee turvata hyvin suunnitellun laidunkierron avulla. Perinnebiotooppien tuotto vaihtelee vuosittain, mistä syystä laidunpaineeseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Hyvin suunnitellun laidunkierron avulla vältetään luonnonlaidunten yli- tai alilaidunnus. Eläinten juomapiste ja kivennäiset tulee sijoittaa kohtaan, jossa kasvillisuus ei ole erityisen edustavaa, sillä kyseinen alue kuuluu helposti mullokselle.

Pelloilla sijaitsevien metsäsaarekkeiden ja peltujen reunavyöhykkeiden hoitoon sopii parhaiten laidunnus. Käytännössä saarekkeet, reunavyöhykkeet ja pientareet ovat usein olleet aikoinaan laidunnettuja ja niille on saattanut kehittyä perinnebiotoopeille tyypillistä kasvillisuutta. Etenkin matalakasvuiset ja vähäravinteisuutta suosivat kasvilajit hyötyvät laidunnuksesta. Isot saarekkeet olisi hyvä laiduntaa omina lohkoinaan erillään peltolaitumista, jos mahdollista. Reunavyöhykkeiden ja saarekkeiden niittykasvillisuutta voidaan myös niittää, jolloin etenkin niittojätteen poiskorjauksen avulla kasvillisuus voi monipuolistua. Kohteiden hoito on hyvä toteuttaa sekä lajistollinen että rakenteellinen monimuotoisuus huomioiden.

Perinnebiotooppien, metsäsaarekkeiden ja reunavyöhykkeiden lisäksi joki- ja purouomia voidaan hoitaa laidunnuksen avulla. Laidunnuksen järjestämisessä on kuitenkin vesistönsuojelullisista syistä kiinnitettävä erityistä huomiota penkereiden sormumavaaraan. Vesistönsuojelulliset näkökulmat on hyvä myös huomioida perinnebiotooppien, esimerkiksi rantaniittyjen, laidunnuksessa. Esimerkiksi pehmeäpohjaiset rannat ovat alttiita liettymiselle, etenkin jos laidunpaine on korkea.

8.2 Niitto

Perinteisten niittoniittyjen paras hoitotapa on niiton jatkaminen. Käytännössä niitto on myös hyvä hoitomuoto, jos avoimelle lumokohteelle ei pystytä järjestämään laidunnusta. Laajojen alueiden ja etenkin hakamaiden hoidossa laidunnus on kuitenkin niittoa usein helpompi ja kustannustehokkaampi hoitomuoto. Laidunnetuilla alueilla voidaan niiton avulla torjua ei-toivottuja kasveja, kuten esimerkiksi nokkos-, koiranputki- ja hierakkakasvustoja. Koneellisen niiton järjestäminen kivisellä alueella saattaa sekin olla hankalaa, jolloin laidunnus voi olla järkevämpi hoitomuoto.

Avoimien, runsaskukkaisten pientareiden kasvillisuus hyötyy niitosta. Niiton ja niittojätteen poiskorjuun avulla rehevien pientareiden kasvillisuus voi monipuolistua ja matalakasvuisemmat ja köyhemässä maaperässä viihtyvät niittykasvit yleistyä.

Niiton paras ajankohta on heinäkuun puolen välin jälkeen, jolloin niittykasvit ovat ehtineet kukkia ja sie-

menet kypsyä. Rehevöityneet alueet voidaan niittää kahdesti kesässä – alkukesästä, jolloin kasvit eivät vielä ole ehtineet siementää, ja loppukesästä, jos varret nousevat vielä uuteen kasvuun. Niittovälineistä parhaimmat ovat leikkaavat terät. Leikkaavia teriä on perinteinen viikate ja useat erilaiset niittokoneet. Murskaavia teriä, esim. siimaleikkuria, voidaan käyttää ongelmakasvien niitossa. Niittojäte tulee korjata pois alueelta, jotta se ei jää rehevöittämään maaperää. Rehevöityminen johtaa ravinneköyhään maaperään sopeutuneen arvokkaan niittykasvillisuuden taantumiseen ja ns. ongelmalajien, esimerkiksi nokosen, vadelman, koiranputken ja maitohorsman runsastumiseen. Niitetty kasvillisuus voidaan jättää muutamaksi päiväksi maahan ennen korjaamista, jolloin kasvien siemenet ehtivät varista. Runsaskukkaisilla niityillä tulisi jättää joka vuosi vaihteleva kohta niittämättä, jolla turvataan hyönteisten ravinnonsaanti. Uhanalaisia kasveja voidaan säästää niitossa.

8.3 Raivaus

Kauan käyttämättä ollut perinnebiotooppi saattaa vaatia ennen laidunnuksen tai niiton aloittamista peruskunnostuksen, jossa raivauksen avulla avataan jo umpeenkasvaneita kohtia avoimemmiksi. Hakamailla ja metsälaitumilla raivaus tulisi tehdä vähitellen, koska juuristosta vapautuvat ravinteet ja lisääntyneen valon määrä voivat edesauttaa ei-toivottujen kasvien, kuten vadelman, yleistymistä. Ei-toivottujen kasvien ilmaantumista raivauksen jälkeen voi estää tavallista voimakkaamman laidunnuksen avulla.

Hakamailla puustoa tulisi raivata ryhmiin, siten että väleihin jää avoimia niittyaukkoja. Metsälaitumilla harvennetaan puustoa siten että jo olemassa olevat niittyaukot suurenevät. Puista säästetään etenkin lehtipuita, vanhoja ja suuria puita, lahopuita ja katajia. Puusto tulee säilyttää eri-ikäisenä ja lajisuhteiltaan monipuolisena. Raivaustähde kerätään pois rehevöittämästä maaperää. Usein jo hoidossa olevilla perinnebiotoopeillakin tarvitaan ylläpitoraivausta avoimuuden säilyttämiseksi.

Valikoiva, luonnon monimuotoisuutta edistävä raivaus on saarekkeiden ja reunavyöhykkeiden yleisin hoitomuoto. Raivauksen avulla pyritään palauttamaan tai säilyttämään kohteiden avoin, puoliavoin tai kerroksellinen rakenne. Raivauksen avulla voi-

daan reunavyöhykkeiden ja saarekkeiden reunoilta poistaa vesakkoa ja nuorta puustoa, jotta aluskerros pysyy valoisana ja kasvillisuus monimuotoisena. Raivausta tulisi tehdä vain vähän kerrallaan, sillä voimakkaan raivauksen seurauksena voi alueen kasvillisuus muuttua maitohorsma- ja vadelmavaltaiseksi. Raivauksen jälkeisellä laidunnuksella tai niitolla voidaan vähentää ei-toivottujen kasvien ilmaantumista. Tällöin myös ylläpitoraivauksen tarve vähenee. Reunavyöhykkeiden ja saarekkeiden reuna-alueita aukottamalla luodaan avoimien ja peittävien kohtien vuorottelua. Erikokoisten puiden ja pensaiden muodostamaa kerroksellisuutta vaalitaan. Reunavyöhykkeiden ja metsäsaarekkeiden puustosta tulee muodostaa mahdollisimman monipuolinen laji- ja ikärakenteen suhteen. Raivauksessa tulee suosia lehtipuuta: etenkin järeitä haapoja, tuomia, raitoja, leppiä ja jaloja lehtipuita säästetään.

Raivauksessa tulee suosia vanhoja ja suuria puita, lahopuita ja pötkelöitä. Lahopuu on luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeää, sillä se tarjoaa kolopesiville linnuille luontaisia pesäpaikkoja. Lisäksi lahopuuta käyttävät monet hyönteiset ja muut selkärangattomat ravintonaan ja pesäpaikkanaan. Selkärangattomat taas toimivat lintujen ravinnonlähteenä. Lahopuulla viihtyvät myös monet sienet, käävät, sammalat ja jäkälät. Raivauksessa tulee suosia katajia ja marjovia lajeja, kuten esimerkiksi pihlajia, punaherukkaa ja tuomea. Marjat toimivat useiden lintujen ja riistan ravinnonlähteenä. Raivauksessa syntyvät tähteet korjataan pois alueelta, jotta ne eivät jää rehevöittämään maaperää ja peitä aluskasvillisuutta allensa. Raivaus tulee tehdä lintujen muutto- ja pesimäkauden ulkopuolella.

Pientareiden umpeenkasvua voidaan estää raivauksen avulla. Raivausjäte tulisi kerätä pois alueelta, jotta se ei peittäisi alleen kasvillisuutta ja lahotesaan rehevöittäisi maaperää. Joki- ja purouomien hoidossa raivaus on yleisin hoitomuoto. Raivauksen avulla pientareiden avoimet kohdat pidetään edelleen avoimina. Puuston raivauksessa tulee kuitenkin olla tavallista varovaisempi, sillä kasvillisuus sitoo rantapenkkaa ja sen liiallinen poistaminen voi johtaa penkereen sortumiseen.

Muita maatalousympäristön luonnon monimuotoisuuskohteita ovat esimerkiksi vanhat ladot ja muut perinteiseen maatalouteen liittyvät rakennukset

ympäristöineen sekä kiviaidat ja puukujanteet pientareineen. Näiden kohteiden ympäristöä voidaan usein hoitaa niittämällä ja raivaamalla. Niiton ja raivauksen avulla kohteet saadaan paremmin esille maisemassa. Niiton ja niittojätteen poiskorjauksen avulla voidaan myös ylläpitää ja monipuolistaa kohteissa mahdollisesti esiintyvää niittykasvillisuutta. Raivausjäte olisi hyvä korjata pois, jotta se ei jää rehevöittämään maaperää. Puukujanteita voidaan hoitaa istuttamalla uusia puita vanhojen tilalle sekä poistamalla huonokuntoisia oksia. Lahopuuta tulisi kuitenkin säästää mahdollisuuksien mukaan, sillä se lisää kohteen monimuotoisuusarvoa.

9 Kohteiden hoitoon soveltuvat erityistuet ja muu rahoitus

Yleissuunnitelmassa esiteltyjen kohteiden hoitoon soveltuvia maatalouden ympäristötuen erityistukimuotoja on yhteensä neljä: perinnebiotooppien hoito, luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistäminen, monivaikutteisen kosteikon hoito ja suojavaikkeen perustaminen ja hoito. Ei-tuotannollisten investointien tukea voi hakea kosteikon perustamiseen sekä perinnebiotoopin kunnostamiseen.

Erityistukia voi hakea viljelijä, joka on sitoutunut ympäristötukijärjestelmän perus- ja lisätoimenpiteiden noudattamiseen. Tuki voi olla 5- tai 10-vuotinen ja se määräytyy hoitotyöstä aiheutuneista kuluista ja tulonmenetyksistä. Perinnebiotooppien peruskunnostukseen ja monivaikutteisen kosteikkojen perustamiseen on myös mahdollista hakea ei-tuotannollisten investointien tukea. Perinnebiotooppeja, luonnon ja maiseman monimuotoisuutta sekä kosteikoita koskevia tukia voivat hakea myös rekisteröityneet yhdistykset maanviljelijöiden lisäksi.

Luonnonhoitopellot ovat yksi vaihtoehto lisätä maatalouden vesiensuojelua ja edistää luonnon ja maiseman monimuotoisuutta. Luonnonhoitopelloja voidaan hoitaa ja perustaa riista-, maisema- ja niitypeltaina. Toisin kuin erityistuissa, luonnonhoitopellon perustaminen ja hoito ei vaadi erillistä suunnitelmaa. Alueet ilmoitetaan maatalouden perustukihaun yhteydessä keväisin. Hyvä opas luonnonhoitopelloista kiinnostuneille on maaseutuverkoston julkaisema Vaihtoehtoja pellon käyttöön –opas: http://www.maaseutu.fi/attachments/5njOwmLQQ/Pellon_kaytto_2901.pdf

Maatalousympäristöön sijoittuu usein myös vanhoja rakennuksia, jotka saattavat olla kulttuurihistoriallisesti arvokkaita. Vanhan rakennuskannan kunnostukseen on mahdollista hakea avustuksia tai korotettua lainaa. Keski-Suomen ympäristökeskus jakaa toimialueellaan vuosittain ympäristöministeriölle osoitettua rakennusperinnön hoitoon tarkoitettua määrärahaa, jota voi hakea kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden rakennusten rakenteiden korjaamiseen. Lisätietoja ja hakemusohje löytyy: www.ymparisto.fi > Maankäyttö ja rakentaminen > Rakennusperin-

tö ja kulttuuriympäristö > Rahoitus ja avustukset > Avustushakemus rakennusperinnön hoitoon.

Museovirasto puolestaan jakaa sekä yksityisille henkilöille että yhteisöille tukia rakennusten entisöintiin. Museoviraston entisöintiavustukset on tarkoitettu rakennusten historialliseen asuun liittyvään entisöimiseen ja kunnostamiseen, ei perusparantamiseen. Lisätietoja löytyy Museoviraston verkkosivuilta www.nba.fi > Rakennusperintö > Rakennusten entistämisen avustus.

9.1 Erityistukien hakeminen

Kaikki maatalouden ympäristötuen erityistukihakemukset liitteineen toimitetaan alueellisen ELY-keskuksen Maaseutu ja energia-yksikköön huhtikuun loppuun mennessä. Maksatusta on haettava vuosittain. Erityistukien hakuun tarkoitettut hakulomakkeet löytyvät Maa- ja metsätalousministeriön internetsivuilta: lomake.mmm.fi > Maatilat ja maatilainvestoinnit > Viljelijätuet > Ympäristötuen erityistuet.

Tukihakemukseen on liitettävä kohteen sijaintikartta, tarkka hoitosuunnitelma, kustannusarvio ja mahdolliset vuokrasopimukset. Hoitosuunnitelma sisältää kohteen yleiskuvauksen, lohkojen pinta-alat, selostuksen hoidon tavoitteista ja vaikutuksista. Lisäksi esitetään kohdealueen peruskunnostus- ja vuosittaiset hoitotoimenpiteet ja hoitotöiden aikataulut. Hoitosuunnitelmaa ja kustannusarviota laadittaessa tulisi näiden olla mahdollisimman tarkkoja ja yksityiskohtaisia. Suunnitelman kustannusarvioineen tulee olla realistinen: siihen ei tule kirjata hoitotoimia, joita ei todellisuudessa pystytä toteuttamaan. Myös kustannusarvion olisi hyvä pysyä sopimuksessa määrättyjen enimmäiskustannusten sisällä, koska suunnitelmassa esitetyt hoitotoimet tulee suorittaa, vaikka tuki ei näitä enää kattaisikaan. Viljelijä voi laatia hoitosuunnitelman kustannusarvioineen itse tai teettää sen esimerkiksi ProAgrian maisemanhoidon neuvojalla tai muulla konsultilla.

Hakemuksen laatimisen apuna voi käyttää valmiita hoitosuunnitelmapohjia sekä ohjearviotaulukkoa erityistukisopimuksissa hyväksyttävistä kustannuksista. Nämä löytyvät mm. sivuilta: www.ymparisto.fi/ksu > Luonnonsuojelu > Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuus > Maatalouden ympäristötuki

Erityistukien hakuun suunnatut oppaat löytyvät Maaseutuviraston sivuilta: www.mavi.fi > Viljelijätuet > Hakuoppaat ja ohjeet > Ympäristötuen erityistukien oppaat.

Alla esiteltyt erityistuet ovat erityisesti suunnattu maatalousympäristön luonnon monimuotoisuuden suojelu- ja -hoitotoimien tukemiseen. Tarkemmat tiedot sopimusehdoista löytyvät sopimuksien hakemuslomakkeista. Sopimusehtoihin tulisi tutustua hyvin ennen tukien hakemista.

9.2 Perinnebiotooppien hoito

Perinnebiotooppien hoitoon kohdistettu erityistuki pohjautuu kustannusarviossa esitettyihin hoitokustannuksiin ja on enintään 450 euroa hehtaarilta. Sopimusalan on oltava vähintään 0,30 hehtaaria ja se voi koostua useammasta lohkoista, siten että kunkin lohkon on oltava kooltaan vähintään 0,05 hehtaaria. Pienialaisille kohteille (5-10 aaria) tuki on kiinteä 200 euroa/kohde. Pienialaisen kohteen kohdalla ei tarvitse esittää kustannusarviota.

Tavallisimpia hoitotoimenpiteitä perinnebiotoopeilla ovat laidunnus, raivaus ja niitto. Sopimus edellyttää, että alueita ei muokata, lannoiteta, ojiteta, metsitetä tai käytetä torjunta-aineita. Alueet tulee pääsääntöisesti aidata irti peltolaitumista ja eläimille ei tule antaa sopimusalueelle lisärehua. Hoitotoimenpiteistä pidetään hoitopäiväkirjaa. Perinnebiotooppisopimukset ovat 5-vuotisia.

Edellisellä ohjelmakaudella huomattiin käytöstä pois jääneen perinnebiotoopin kunnostustoimenpiteiden ja käyttöönottamisen olevan niin kallista, ettei perinnebiotooppien hoitoon tarkoitettu erityistuki kata siitä koituvia kustannuksia kokonaan. Ohjelmakaudella 2007-2013 on vuodesta 2008 lähtien ollut mahdollista hakea perinnebiotoopin käyttöönottoon ja kunnostukseen ei-tuotannollisten investointien tukea. Myös tämä tuki perustuu kustannusarvioon ja sen kattotaso on erityistukea korkeampi: enintään 3 ha kohteet 1 179 €/ha, 3-10 ha kohteet 910 €/ha ja yli 10 ha 750 €/ha. Toteutusaika on 1-2 vuotta ja kuitit tulee esittää jälkikäteen maksuhakemuksen yhteydessä. Käytännössä peruskunnostuksen hoitotoimia ovat kunnostettavan perinnebiotoopin alkuraivaus ja aitaus. Ei-tuotannollisten investointien tuen saaminen edellyttää sitoutumista perinnebiotoopin erityistukeen kunnostuksen jälkeen.

9.3 Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistäminen

Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuen avulla voidaan hoitaa luonnon monimuotoisuuden ja maiseman kannalta tärkeitä ympäristöjä. Erityistuen tavoitteena on myös lisätä viljelymaiseman avoimuutta sekä säilyttää ja parantaa historiallisesti ja kulttuurisesti arvokkaita kohteita. Hoidettavia kohteita voivat olla esimerkiksi monipuoliset peltojen metsäsaarekkeet ja reunavyöhykkeet, monimuotoisuuden kannalta merkittävät luonnonlaitumet, pientareet, pienet kosteikot, vanhat ladot, puukujanteet ja kiviaidat ympäristöineen.

Sopimusalue voi olla peltoa tai pellon välittömässä läheisyydessä sijaitsevaa aluetta. Tämän lisäksi viljely- ja laidunkäytön ulkopuolelle jääneet alueet voivat sisältyä sopimusalueeseen, jos viljelyn tai laidunnuksen loppumisesta on kulunut enintään 20 vuotta tai niillä on aikaisempaan asutukseen ja maanviljelyyn liittyviä kiinteitä muinaisjäännöksiä. Peltoalueilla sijaitsevien metsäsaarekkeiden enimmäiskoko voi olla enintään yksi hehtaari ja reunavyöhykkeen maksimileveys 20 metriä. Kohteet ovat yleensä pellon ulkopuolisia alueita, paitsi lintujen levähdys- ja ruokailupellot, tulvapellot, uhanalaisten lajiin esiintymispaikat ja monimuotoisuuskastat.

Kohteiden tärkeimmät hoitotoimet ovat laidunnus, niitto ja raivaus. Sopimus edellyttää, että alueita ei lannoiteta tai käsitellä torjunta-aineilla. Hoitotoimenpiteistä pidetään hoitopäiväkirjaa. Perinnebiotooppien hoidon lailla luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki pohjautuu kustannusarviossa esitettyihin hoitokustannuksiin ja on enintään 450 euroa hehtaarilta. Sopimusalan on oltava vähintään 0,30 hehtaaria ja se voi koostua useammasta lohkoista, siten että kunkin lohkon on oltava kooltaan vähintään 0,05 hehtaaria. Sopimus voi olla 5- tai 10-vuotinen.

9.4 Monivaikutteisen kosteikon perustaminen ja hoito

Kosteikot ovat elinympäristöjä, jotka ovat osa maatalousalueiden luonnon monimuotoisuutta. Ne ovat usein tärkeitä linnuston kannalta ja voivat toimia eläinten suoja-, ruokailu- ja pesimipaikkoina. Luontaiset ja perustetut kosteikot ovat myös yksi maatalouden vesiensuojelukeino, jolla voidaan vähentää ravinteiden kulkeutumista vesistöön. Maatalousalueilla kosteikkoja on mm. ojien yhtymäkohdissa, rantavyöhykkeillä ja peltojen painanteissa. Kosteikoille tunnusomaista on alueen pysyminen veden vallassa ainakin osan vuotta ja yleisesti kosteat olosuhteet. Alueille tunnusomaista on kosteille paikoille tyypillinen kasvillisuus, esimerkiksi eri sara- ja vihviläajit.

Monivaikutteisella kosteikolla on merkitystä niin vesiensuojelun kuin luonnon monimuotoisuuden kuin maisemankin kannalta. Monivaikutteisen kosteikon perustamista rahoitetaan ei-tuotannollisten investointien tuella. Perustaminen on toteutettava ensisijaisesti patoamalla luontaisesti sopiville paikoille pellolle, pellon reuna-alueille tai metsämaalle. Kosteikko voidaan perustaa myös kaivamalla. Ei-tuotannollisten investointien tukea maksetaan kosteikon perustamisesta johtuneiden tulonmenetysten ja hyväksyttyjen toteutuneiden kustannusten mukaan. Tukea haetaan ELY-keskuksen Elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri -vastuualueelta, Maaseutu ja Energia-yksiköstä, joka tarvittaessa pyytää kommentin hankkeen vesiensuojelullisesta tarkoituksenmukaisuudesta Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta. Tuen hakuun tarvitaan erillinen suunnitelma kosteikon rakentamisesta. Investointi toteutetaan päätöstä seuraavien kahden vuoden aikana ja tuki on enintään 11500 euroa/kosteikko-ha. Jos perustettava kosteikko on kooltaan 0,3-0,5 hehtaaria, tukea maksetaan enintään 3226 euroa kohteelta. Kosteikon rakentamisesta ei saa aloittaa ennen rahoituspäätöstä. Tuki maksetaan toteutuneiden kustannusten mukaan kuittien ja omasta työstä pidettävän työpäiväkirjan perusteella.

Perustamisen jälkeen kohteelle tulee tehdä monivaikutteisen kosteikon hoitoa koskeva 5- tai 10-vuotinen erityistukisopimus. Myös muut, maatalouden ympäristötukijärjestelmän ehdot täyttävät kosteikot ja laskeutusalueet voivat tulla hoitosopimuksen piiriin. Sopimusalueen osaksi voidaan hyväksyä yksit-

täinen peltoala tai muu kuin peltoala, jos se on vähintään 0,05 ha. Sopimuksen tekemisen edellytyksenä on, että sopimukseen sisällytettävä ala on yhteensä vähintään 0,30 hehtaaria. Tuen suuruus määräytyy hoitotoimenpiteistä aiheutuvien kustannusten ja tulonmenetysten perusteella ja on enintään 450 euroa hehtaarialta. Kosteikon hoitotoimenpiteitä voivat esimerkiksi olla kosteikkoon kertyneen lietteen poistaminen, kosteikon ympäristön hoito raivaamalla, niittämällä tai laiduntamalla sekä patorakenteiden ylläpitokorjaukset ja -tarkistukset.

Kosteikon perustamiseen voidaan myöntää tukea sellaisilla alueilla, joilla peltoja on yli 20 % kyseisen vesistön tai valtaojan yläpuolisesta valuma-alueesta. Tukea voidaan myöntää sellaiseen kosteikon perustamiseen, joka toteutetaan Suomenlahteen, Saaristomereen ja Selkämereen laskevien jokivesistöjen valuma-alueilla ja sellaisten järvien valuma-alueilla, missä perustamisella voidaan merkittävästi pienentää maatalouden aiheuttamaa vesistökuormitusta ja lisätä maatalousalueiden luonnon monimuotoisuutta sekä edistää riista-, kala- tai raputaloutta. Kosteikko voidaan perustaa edellä mainittujen alueiden lisäksi muuhun luontaisesti sopivaan ja ympäristönhoidon kannalta tarkoituksenmukaiseen paikkaan, jos tämä katsotaan yleissuunnitelmassa tarpeelliseksi. Yleissuunnitelmalla tarkoitetaan alueellisen ELY-keskuksen laatimaa monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitelmaa, jossa alueelliset ja paikalliset olosuhteet sekä vesiensuojelu- ja muut ympäristötavoitteet huomioon ottaen selvitetään kosteikkojen perustamisedellytyksiä laajemmalla alueella.

Kosteikot ja tulva-alueet on perustettava niin, että ne pidättävät mahdollisimman tehokkaasti valuma-alueelta tulevaa kiintoaine- ja ravinnekuormitusta. Toimenpiteiden toteuttamisesta ei saa aiheutua olennaisia haittoja kosteikkoalueen ulkopuolella viljeltävien peltojen kuivatustilanteelle. Kosteikon pinta-alan (vesi- ja tulva-alueet) tulee olla vähintään 0,5 % yläpuolisen valuma-alueen pinta-alasta. Fosforipitoinen pintamaa tulee poistaa ainakin pysyvästi veden peittämiksi jääviltä alueilta. Niissä on oltava kiintoainesta laskeuttava syvämpi vesialue, joka on tyhjennettävissä. Lisäksi kosteikkoon kuuluu liittää sen hoidon kannalta riittävät suoja-alueet.

Kosteikon yläpuolista tulouomaa voidaan kunnostaa luonnonmukaisen vesistörakentamisen periaatteiden mukaisesti. Uoman luonnontilaa voidaan paran-

taa palauttamalla tulva-alueita, perustaa useita pieniä kosteikkoja ja rakentaa pohjakynnyksiä. Lisäksi uomaan voidaan tehdä eroosiosuojauksia, lisätä mutkaisuutta, istuttaa kasvillisuutta ja parantaa kalojen ja rapujen elinolosuhteita esimerkiksi soraistuksilla ja kivien lisäämisillä. Suomen ympäristökeskus (SYKE) on julkaissut oppaan luonnonmukaisesta vesistörakentamisesta: www.ymparisto.fi > Palvelut ja tuotteet > Julkaisut > Suomen ympäristö > Suomen ympäristö –sarja 2006 > SY52/2006 Maatalousalueiden perattujen purojen luonnonmukainen kunnossapito. SYKE on julkaissut aiheesta myös esitteen: www.ymparisto.fi > Suomen ympäristökeskus > Julkaisut ja esitteet > Esitteet > Purojen hoito maatalousalueilla – luonnonmukainen peruskuivatus.

Monivaikutteisten kosteikkojen mitoituksen ja rakentamisen suunnitteluun suunnattu opas, Maatalouden monivaikutteisten kosteikkojen suunnittelu ja mitoitus, löytyy Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) sivuilta: www.ymparisto.fi/syke > Julkaisut > SYKEN julkaisut Suomen ympäristö -sarjassa > SYKEN julkaisut Suomen ympäristö -sarjassa 2007.

Tehoa maatalouden vesiensuojeluun (TEHO) – hankkeen julkaisemasta oppaasta saa apua penimuotoisten kosteikkojen perustamiseen: www.ymparisto.fi > Lounais-Suomi > Palvelut ja tuotteet > Julkaisuarkisto > Erillisjulkaisut > TEHO-hanke 1/2009 Käytännön kosteikkosuunnittelu.

Lupa-asiat

Perustettavan kosteikon paikka on valittava siten, ettei kosteikosta tai sen rakentamisesta aiheudu haittaa suojelluille luontokohteille, ympäristölle tai vesistön tilalle. Kosteikon rakentaminen tulisi suunnitella myös niin, että siitä ei koidu haittaa lähialueen peltojen kuivatukselle. Vesiuomaan tai sen läheisyyteen tehtävää toimenpidettä suunniteltaessa on neuvoteltava kaikkien sen mahdollisen vaikutusalueen maanomistajien kanssa.

Vesilupaa tarvitaan, mikäli kosteikon perustamisen voidaan olettaa aiheuttavan ympäristöön merkittäviä muutoksia ja haittoja tai kosteikko rakennetaan uomaan, jonka katsotaan olevan vesistö. Lisäksi kaava-alueilla on varmistettava rakentamista koskevat kaavamääräykset ja mahdollinen toimenpideluvan tai maisematyöluvan tarve. Suurempien

hankkeiden yhteydessä tulisi aina ottaa yhteys alueelliseen ELY-keskukseen tai kuntaan ja tiedustella toimenpiteen luvantarpeesta.

9.5 Suojavyöhykkeiden perustaminen ja hoito

Pellolle perustettava suojavyöhyke on vähintään 15 metriä leveä monivuotisen kasvillisuuden peittämä hoidettu alue, jolle ei levitetä lannoitteita tai kasvin-suojeluaineita. Tulvapelolle perustettava suojavyöhyke voi tietenkin olla paljon leveämpikin – sen tulisi kattaa koko tulva-alue. Suojavyöhykettä ei saa muokata muutoin kuin perustamisen yhteydessä. Suojavyöhykkeiden tavoitteena on vähentää maa-aineksen, ravinteiden ja muiden haitallisten aineiden kulkeutumista pelloilta vesistöihin ja pohjavesiin. Suojavyöhykkeet myös lisäävät luonnon monimuotoisuutta, luovat maatalousympäristöön ekologiaa käytäviä ja edistävät riista- ja kalataloutta. Suojavyöhykkeen perustamista suositellaan vesistön tai valtaojan varressa sijaitseville pelloille, etenkin jos pelto viettää jyrkästi tai kärsii toistuvasti vettymishaitoista tai tulvista.

Valmiit heinä- ja nurmiseokset sopivat suojavyöhykkeiden perustamiseen. Kasvillisuutta voidaan monipuolistaa niittylajeilla, joita voi kerätä itse tai hankkia valmiina sekoituksina. Kosteille alueille sopivat esimerkiksi sarat ja rannoilla viihtyvät kukat. Sopimuksen voidaan myös liittää pellon ja vesistön väliin jäävä luonnontilainen alue, joka voi olla enintään noin 20 metriä leveä, ellei ole erityisiä syitä leveämmän alueen hyväksymiseen.

Suojavyöhykkeiden ensisijainen hoitomuoto on niitto ja niitetyn kasvillisuuden poiskorjuu. Niitto tulee pääsääntöisesti suorittaa kerran kasvukauden aikana, mieluiten loppukesästä (aikaisintaan 1.8.), jolloin se ei häiritse lintujen ja muiden eläinten elinoloja. Niittojäte tulee korjata pois alueelta ja sen saa käyttää hyödykseen esimerkiksi eläinten rehuna tai kuivikkeena. Jätteen voi myös kompostoida tai käyttää silputtuna maanparannusaineeksi. Lisäksi niittojätettä voi käyttää riistan ruokintaan. Alueen laidunnus on mahdollista, jos siitä ei koidu haittaa vesiensuojelulle. Laidunnus järjestään erillään lannoitetuista nurmilaitumista eikä eläimille anneta lisäruokaa. Laidunpaineeseen tulee kiinnittää erityistä huomiota, jotta alue ei kulu mullokselle tai tiivisty

liikaa. Suunnitelmassa perustellut hoitotoimenpiteet voidaan rajoitetusti ulottaa myös suojavyöhykkeen välittömässä läheisyydessä olevalle, suojavyöhykkeen ja vesistön väliin jäävälle luonnontilaiselle ranta-alueelle.

Tukea maksetaan suojavyöhykkeen perustamisesta ja hoidosta syntyneiden kustannuksien ja tulonmenetyksien perusteella. Kohtuulliset suunnitelmakustannukset voidaan myös sisällyttää kustannuksiin. Tuen suuruus on A- ja B-tukialueella enintään 450 € hehtaarilta ja C-alueella enintään 350 euroa hehtaarilta. Sopimusalan on oltava vähintään 0,3 ha ja se voi koostua useammasta lohkoista siten, että kunkin lohkon on oltava kooltaan vähintään 0,05 ha. Sopimus voi olla 5- tai 10-vuotinen.

9.6 Rekisteröidyt yhdistykset kohteiden hoitajina - leader-toimintatapa

Perinnebiotooppien, luonnon ja maiseman monimuotoisuuskohteiden sekä monivaikutteisen kosteikkojen hoitoon suunnattuja erityistukia ja ei-tuotannollisten investointien tukea voivat hakea viljelijöiden lisäksi myös rekisteröidyt yhdistykset Leader-toimintatavan kautta. Erityistukisopimusten tekemisen edellytyksenä on, että sopimukseen sisältyvät toimenpiteet tukevat sen paikallisen maaseudun kehittämissuunnitelman tavoitteita, jonka soveltamisalueella sopimusalue sijaitsee. Sopimuksen tekemisen edellytyksenä ei ole ympäristötukea koskevan sitoumuksen voimassaolo. Hakemuksen allekirjoittajalla on oltava yhdistyksen nimenkirjoittamisoikeus - sopimukseen on liitettävä selvitys tästä. Hakemuksen liitteeksi on myös laitettava kopio sen kokouksen pöytäkirjasta, jossa sopimuksen hakemisesta on päätetty. Sopimusalue on luonnollisesti oltava yhdistyksen hallinnassa koko sopimusajan (liitteeksi vuokrasopimus). Ei-tuotannollisten investointien tuen saaminen edellyttää sitoutumista erityistukeen investointituen jälkeen. Muuten yhdistyksiä koskevat lähes samat sopimusehdot ja hakumenettelyt kuin ympäristötukeen sitoutunutta viljelijää.

Yhteystietoja



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Cygnaeuksenkatu 1 (Wanha lääni)
PL 250, 40101 Jyväskylä
Puhelin (vaihe): 020 636 0040
Faksi 014 449 8750
Sähköposti: kirjaamo.keski-suomi(at)ely-keskus.fi
Sähköposti: etunimi.sukunimi(at)ely-keskus.fi
Verkkosivut: www.ely-keskus.fi/keski-suomi

Neuvonta- ja suunnittelupalveluja:

Kosteikkosuunnittelu Siipipeili
Veli-Matti Pekkarinen
Heinärinne 4
50180 Mikkeli
Puhelin: 040 567 2932
siipipeili@gmail.com
Verkkosivut: www.siipipeili.fi

Maveplan Oy (ent. Suomen salaojakeskus Oy)
Jari Uusitalo
Pihtipudas
Puhelin: 0400 244 339
Verkkosivut: www.sskoy.fi/

ProAgria Keski-Suomi
Kauppakatu 19 A, PL112
40101 Jyväskylä
Puhelin (keskus): 020 747 3300
Faksi: 020 747 3305
Verkkosivut: www.proagria.fi/ks

Vihertyöt Leppäkorpi Oy
Pekka Ilen
Saikkosentie 5a
40250 Jyväskylä
Puhelin: 040 531 9500
pekka.ilen@leppakorpi.com
Verkkosivut: www.leppakorpi.com

Lähteet

Heikkilä M. (toim.) 2002. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluopas. Suomen ympäristö 591. Ympäristöministeriö. Helsinki.

Horppila-Jämsä L. ja Salminen M. 1996. Keski-Suomen maakunnallisesti arvokkaat kulttuurimaisema-alueet. Keski-Suomen liiton julkaisu B61. Jyväskylä.

Horppila-Jämsä L. 2005. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma, Äänekosken Honkola ja Koivisto. Keski-Suomen ympäristökeskuksen monistesarja 63. Jyväskylä.

Jäppinen J. (toim.) 2006. Viestejä maisemassa. Keskisuomalainen kulttuuriympäristö. Minerva Kustannus oy.

Kareksela S. 2005. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma. Kinnulan Muhola ja Urpila. Keski-Suomen ympäristökeskuksen monistesarja 64. Jyväskylä.

Karhunen A. 2007. Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitteluopas - ohjeita suunnittelijalle. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 1. Lounais-Suomen ympäristökeskus.

Keski-Suomen ympäristökeskus 2009. Keski-Suomen pintavesien toimenpideohjelma. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=117731&lan=fi>

Keurusseudun luonnonystävät ry:n verkkosivut 2008. Matti ja Ari Aalto, päivitys 18.12.2008. <http://www.sll.fi/keski-suomi/keurusseutu/lintutornit-ja-luonto-kohteet/lintutornit>.

Kivelä R. 2000. Keski-Suomen perinnemaisemat. Alueelliset ympäristöjulkaisut 175. Jyväskylä.

Maa- ja metsätalousministeriö 2007. Maatalouden ympäristötuen erityistuet v. 2007-2013 –oppaat: Maaseutuviraston (MAVI) internetsivut: www.mavi.fi

Maa- ja metsätalousministeriö 2007. Maatalouden ympäristötuen erityistukien hakemuslomakkeet: Maa- ja metsätalousministeriön internetsivut: lomake.mmm.fi

Näreaho T., Jormola J., Laitinen L. & Sarvilinna A. 2006. Maatalousalueiden perattujen purojen luonnonmukainen kunnossapito. Suomen ympäristö 52. Suomen ympäristökeskus.

Puustinen M., Koskiahio J., Jormola J., Järvenpää L., Karhunen A., Mikkola-Roos M., Pitkänen J., Riihimäki J., Svensberg M. & Vikberg P. 2007. Maatalouden monivaikutteisten kosteikkojen suunnittelu ja mitoitus. Suomen ympäristö 21. Suomen ympäristökeskus.

Rassi P., Hyvärinen E., Juslen A. & Mannerkoski I. (toim.). 2010. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Erillisjulkaisu. s. 685. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus.

Riipinen M., Leskisenoja K. & Laine S. 2003. Ristajoen ympäristön suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma (Keuruu). Keski-Suomen ympäristökeskuksen monistesarja 55. Keski-Suomen ympäristökeskus.

Selänne, A. & Bilaletdin, Ä. 1996. Keurusseudun vesien suojeluohjelma. Keski-Suomen ympäristökeskuksen monistesarja, nro 1. 117 s.

Virola T. 2004. Luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma. Saarijärven reitti. Moniste 61. Keski-Suomen ympäristökeskus.

Yliniemi I. 2008. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitelma, Karstula ja Kyyjärvi. Keski-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 5. Keski-Suomen ympäristökeskus.

Yliniemi I. 2007. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja kosteikkojen yleissuunnitelma, Laukaa. Keski-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 1. Keski-Suomen ympäristökeskus.

Yliniemi I. 2007. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja kosteikkojen yleissuunnitelma, Hankasalmi. Keski-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 2. Keski-Suomen ympäristökeskus.

Yliniemi I. 2006. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma. Jämsän Alhojärven alue. Keski-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 1. Keski-Suomen ympäristökeskus.

Yliniemi I. 2006. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma. Kuhmoisten Ruolahti ja Tehinniemi. Keski-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 2. Keski-Suomen ympäristökeskus.

Ympäristökeskuksen paikkatietoaineistot: Ympäristöhallinnon tuottamat ja muilta käyttäjiltä käyttöön hankitut paikkatietoaineistot (GTK, Museovirasto, Maanmittauslaitos).

Keski-Suomen elinkeino-, liikenne-
ja ympäristökeskus
Cygnaeuksenkatu 1 (Wanha lääni)
PL 250, 40101 Jyväskylä
puh. 020 636 0040
www.ely-keskus.fi/keski-suomi

ISSN 1798-8640 (painettu)
ISBN 978-952-257-238-7 (painettu)

ISSN 1798-8659 (verkkojulkaisu)
ISBN 978-952-257-239-4 (verkkojulkaisu)